

ANALYSE SYSTÉMIQUE DES ENJEUX DU TÉLÉTRAVAIL DANS LA
COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL

Par
Jade Lacoursière

Essai présenté au Centre universitaire de formation
en environnement et développement durable en vue
de l'obtention du grade de maîtrise en environnement (M. Env.)

Sous la direction de Jean-François Comeau

MAÎTRISE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Juin 2021

SOMMAIRE

Mots-clés : télétravail, travail à domicile, développement durable, communauté métropolitaine de Montréal, analyse FFOM, collectivité durable, changements climatiques, transport, énergie

Avec l'arrivée soudaine d'un confinement au début de la pandémie de la maladie à coronavirus 2019, les organisations ont dû s'adapter rapidement pour être en mesure de continuer leurs activités. Le télétravail a représenté une option adéquate. Plusieurs employés y ont d'ailleurs pris goût, mais plusieurs questionnements se soulèvent, d'une perspective socioéconomique et environnementale.

C'est dans cette perspective que s'inscrit cet essai. Ce dernier a pour objectif principal d'analyser de façon systémique les enjeux du télétravail dans la communauté métropolitaine de Montréal selon les sphères du développement durable. Plus précisément, une mise en contexte présente le concept de télétravail et le cadre dans lequel il s'insère, en plus d'un portrait de la situation de ce mode de travail au Québec et, plus particulièrement, dans la communauté métropolitaine de Montréal. Bien que le télétravail ait représenté une solution intéressante en temps de pandémie, il convient d'être attentif aux enjeux socioéconomiques et environnementaux qui gravitent autour de celui-ci. C'est dans cette perspective que de nombreux enjeux sont soulevés et détaillés dans cet essai. Une compréhension de ces enjeux permet ensuite d'accomplir une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces de ce nouveau phénomène, puis de soulever les enjeux auxquels une attention plus importante doit être accordée.

Basées sur cette analyse, des pistes d'action variées et à divers niveaux sont proposées, afin de pallier certaines lacunes liées au télétravail ou afin de saisir les opportunités disponibles. Les recommandations s'adressant principalement aux employés et aux employeurs se déclinent ainsi : formation et sensibilisation sur divers enjeux, adoption de mesures de réduction de l'empreinte environnementale du numérique, conditions optimales pour diminuer l'isolement des télétravailleurs et pour assurer une bonne productivité, en plus d'options pour diminuer le coût du télétravail. Puis, quelques propositions sont suggérées pour les instances publiques, comme la mise en place d'un cadre juridique clair, l'élargissement de l'accès à Internet haute vitesse, des réflexions entourant l'arrivée de nouveaux habitants pour certaines municipalités en banlieue, en plus du fait de prendre des décisions trop hâtives concernant un nouveau phénomène.

REMERCIEMENTS

D’abord, merci à mon directeur d’essai, Jean-François Comeau, pour son enthousiasme et son intérêt pour le sujet que j’ai choisi. Merci pour les suggestions et les réflexions!

Ensuite, merci à mon amie Émilie Brassard, qui a accepté sans hésitation à procéder à la relecture de mon essai. C’est très apprécié!

Merci aussi à Maud Pagé, ma partenaire d’essai et de motivation pour cette rédaction!

Une pensée va à ma famille, mes amies et mes collègues du baccalauréat, merci de votre soutien pendant mon parcours académique (je pense que c’est assez l’école!). Merci aussi à mon copain, Jean-René, qui a été présent tout au long de la rédaction de mon essai (et les six dernières années d’Université!).

Puis, merci à l’Université de Sherbrooke, principalement au CUFÉ, d’offrir des programmes en environnement formateurs et dignes d’agents du changement. J’ai rencontré de merveilleuses personnes (Valéry et Émilie, merci d’être encore là!), j’en garde de bons souvenirs!

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. LA MISE EN CONTEXTE	3
1.1 Le travail	3
1.2 Le télétravail	4
1.3 Le télétravail dans un contexte de changements climatiques et de développement durable	4
2. LE PORTRAIT GÉNÉRAL DU TÉLÉTRAVAIL	7
2.1 Le portrait global du télétravail à l'échelle du Québec avant la pandémie COVID-19	7
2.2 Les impacts de la pandémie de la COVID-19 sur le télétravail	7
3. LA CMM ET LE TÉLÉTRAVAIL	9
3.1 La CMM	9
3.2 Le portrait du télétravail dans la CMM avant et depuis la pandémie de la COVID-19	10
3.3 La capacité de télétravail de l'économie dans la région métropolitaine de Montréal	11
4. LE PORTRAIT GÉNÉRAL DES ENJEUX SOCIOÉCONOMIQUES	12
4.1 La flexibilité de l'horaire : la conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle	12
4.2 Les relations interpersonnelles et l'isolement	14
4.3 Les opportunités de carrière	15
4.4 La santé	16
4.4.1 La santé physique	17
4.4.2 La santé mentale	18
4.5 Les couts pour l'employé	20
4.6 La productivité	22
4.7 La gestion des employés	24
4.8 La compétitivité et attractivité auprès des employés	26
4.9 L'accessibilité des candidats et la rétention des employés	27
4.10 Les couts pour l'employeur : les locaux commerciaux et le matériel informatique	27
4.11 La sécurité des données	29
4.12 Le lieu de résidence et l'exode urbain	31
4.13 L'occupation du territoire et la modification de la dynamique locale d'un quartier	35
4.14 L'accès à Internet haute vitesse	36
4.15 Un bilan des enjeux socioéconomiques	38
5. LE PORTRAIT GÉNÉRAL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	40

5.1 La notion d'effet rebond	40
5.2 Les émissions de GES et les changements climatiques	42
5.3 La qualité de l'air	42
5.4 La consommation énergétique.....	45
5.4.1 La consommation énergétique au Québec	45
5.4.2 La consommation énergétique des locaux de l'employeur	48
5.4.3 La consommation énergétique des demeures.....	49
5.4.4 La consommation énergétique des centres de données et de l'utilisation d'Internet	51
5.5 Le transport	56
5.6 Un bilan des enjeux environnementaux	63
6. L'ANALYSE.....	64
6.1 La méthodologie d'analyse.....	64
6.2 L'analyse des enjeux concernant les employés et les employeurs	66
6.2.1 Les forces inhérentes au télétravail	66
6.2.2 Les faiblesses du télétravail.....	68
6.2.3 Les opportunités apportées par le télétravail	69
6.2.4 Les menaces du télétravail.....	72
6.3 L'analyse des enjeux dont la portée touche la collectivité	73
6.3.1 Les opportunités du télétravail pour la collectivité.....	74
6.3.2 Les menaces du télétravail pour la collectivité	76
6.4 Les limites de la méthodologie.....	77
7. LES CONSTATS ET LES RECOMMANDATIONS À L'INTENTION DES EMPLOYÉS, EMPLOYEURS ET INSTITUTIONS PUBLIQUES	79
7.1 Effectuer de la formation	79
7.1.1 Informer quant aux réglementations en vigueur et sensibiliser sur les troubles de santé	79
7.1.2 Sensibiliser sur la sécurité des données.....	80
7.1.3 Sensibiliser sur les impacts environnementaux	81
7.2 Adopter des mesures pour réduire l'empreinte environnementale du numérique.....	83
7.3 Réduire l'isolement des télétravailleurs.....	84
7.4 Assurer la productivité des télétravailleurs	85
7.5 Améliorer la supervision des télétravailleurs.....	85
7.6 Trouver de nouvelles façons de réduire les couts.....	86

7.7 Mettre en place un cadre juridique (réglementer et mettre en place des politiques internes).....	87
7.8 Accroître la possibilité d’avoir accès à Internet haute vitesse	88
7.9 Réfléchir concernant l’arrivée de nouveaux habitants pour certaines municipalités	89
7.10 Éviter les décisions expéditives	89
CONCLUSION	90
RÉFÉRENCES	93

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 4.1	Internet à large bande à Brome-Missisquoi.....	38
Figure 5.1	Exemples de décroissance et d'effets rebond	41
Figure 5.2	Densité du trafic routier à l'intersection des autoroutes 15 et 40	43
Figure 5.3	Concentration moyenne de NO ₂	44
Figure 5.4	Consommation énergétique des diverses sources d'énergie par secteur d'activité en 2018 au Québec.....	46
Figure 5.5	Ventes de PPR entre 1995 et 2019 au Québec et trajectoires selon la tendance versus la trajectoire nécessaire.....	47
Figure 5.6	Moyenne québécoise (2018) de la consommation énergétique d'un ménage selon le type de logement.....	50
Figure 5.7	Schéma simplifié de l'impact environnemental de l'augmentation de l'utilisation d'Internet lors de la pandémie de la COVID-19.....	52
Figure 5.8	Fonctionnement de l'envoi et de la réception d'un courriel.....	55
Figure 5.9	Fonctionnement d'une recherche sur Internet	56
Figure 5.10	Utilisation de l'énergie dans le secteur des transports	57
Figure 5.11	Nombre de véhicules par 1000 habitants et vente de carburant par habitant (en litres) ...	59
Figure 5.12	Comparaison entre les déplacements sur une journée de travail au bureau et une journée en télétravail	60
Figure 6.1	Bases de la méthode d'analyse FFOM	65
Tableau 5.1	Consommation énergétique d'appareils électroniques	51
Tableau 6.1	Forces, faiblesses, opportunités et menaces des enjeux concernant les employés et les employeurs liés au télétravail	66
Tableau 6.2	Opportunités et menaces des enjeux collectifs liés au télétravail	74

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

ADEME	Agence de la transition énergétique
APCIQ	Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec
CCHST	Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail
CCMM	Chambre de commerce du Montréal métropolitain
CIUSSS	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CNESST	Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
CO ₂	Dioxyde de carbone
COVID-19	Maladie à coronavirus 2019
CRHA	Ordre des conseillers en ressources humaines agréés
éq. CO ₂	Équivalent dioxyde de carbone
FFOM	Force, faiblesse, opportunité et menace
g	Gramme
GES	Gaz à effet de serre
GJ	Gigajoule
Go	Gigaoctet
IQA	Indique de la qualité de l'air
kWh	Kilowattheure
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
Mbps	Mégabit par seconde
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MRC	Municipalité régionale de comté
NO ₂	Dioxyde d'azote
PM _{2,5}	Particules fines respirables
PPR	Produits pétroliers raffinés
SFPQ	Syndicat de la fonction publique et parapublique du Québec
STM	Société de transport de Montréal

INTRODUCTION

En mars 2020, avec l'arrivée subite du confinement lié à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19), plusieurs organisations ont dû se tourner rapidement vers le télétravail afin de continuer leurs activités. Entre mars et mai 2020, entre 40 et 50 % des travailleurs se sont retrouvés en télétravail (Dubé et al., 2020). Ce « nouveau » type de travail a été rapidement mis en place et représentait une solution de rechange idéale et nécessaire. Avec la montée en flèche de ce mouvement, plusieurs organisations souhaitent être socialement responsables vis-à-vis ce changement. Notamment, certaines souhaitent mettre de l'avant des politiques de télétravail visant à réduire, entre autres, leur impact environnemental, comme la Ville de Montréal (Ville de Montréal, 2020a). Le gouvernement du Québec va investir, par l'entremise de son nouveau plan vert, cinq millions de dollars sur deux ans pour encourager l'implantation du télétravail, dans le but de réduire les déplacements de certains travailleurs (Gouvernement du Québec, 2020b). Toutefois, des questionnements subsistent puisque les enjeux socioéconomiques et environnementaux liés au télétravail sont très peu mentionnés et évalués dans leur ensemble. Il est toutefois important de les soulever et de les comprendre, car la pandémie pourrait représenter l'élément déclencheur qui va amplifier cette pratique de manière durable dans les années à venir. De plus, considérant la crise climatique face à laquelle l'ensemble des pays sont confrontés, il est primordial de comprendre les impacts environnementaux que peut avoir cette activité. Les impacts du télétravail, ainsi que les variables qui l'influencent, doivent être déterminés afin d'établir s'il s'agit d'une alternative durable avant de l'appliquer à grande échelle, d'en faire la promotion et d'investir d'importantes sommes dans le domaine.

C'est dans cette optique que s'inscrit cet essai. L'objectif de celui-ci est d'analyser de manière systémique les enjeux du télétravail dans la communauté métropolitaine de Montréal (CMM) selon les sphères du développement durable, afin de proposer des pistes d'action pour maximiser l'impact positif du télétravail pour les travailleurs et la collectivité. Quatre sous-objectifs permettent d'atteindre la cible principale. Pour commencer, le portrait actuel du télétravail au Québec et dans la CMM, ainsi que le contexte dans lequel cette activité s'inscrit sont présentés. Ensuite, plusieurs enjeux socioéconomiques et environnementaux associés au télétravail sont soulevés et détaillés. Une analyse en chaîne et vise à cerner les points forts et faibles du travail à distance, en plus des opportunités et des menaces qui guettent ce mode de travail et la société. Finalement, des constats et des recommandations sont proposés afin de permettre un meilleur déploiement du télétravail et favoriser une activité à plus faible empreinte écologique.

Bien que l'explosion de l'utilisation de ce mode de travail soit récente, le télétravail existe depuis plusieurs décennies et un nombre assez important de recherches a été effectué sur le sujet. Plusieurs références, datant des cinq dernières années, crédibles et pertinentes, ont été consultées. Une grande proportion des sources consultées est constituée d'articles de périodiques internationaux, puisque les données locales ne sont pas très fréquentes. Plus précisément, de nombreuses références relevant d'institutions publiques, comme les deux paliers gouvernementaux, les instituts de la statistique, la Ville de Montréal et le Centre canadien pour la cybersécurité, pour en nommer quelques-unes, ont été consultées. Outre les sources gouvernementales, certaines proviennent d'organisations reconnues comme les ordres de travailleurs ou les firmes impartiales. Du côté des articles périodiques, les experts renommés ont été privilégiés. Une attention a été portée sur les articles révisés par les pairs ou écrits par plusieurs auteurs. En outre, quelques résultats de sondages ont été consultés, entre autres, avec Léger, afin d'avoir le pouls de situations récentes concernant le télétravail au Québec. Puisque divers sondages étaient réalisés au moment même de l'écriture de cet essai, la collecte de données primaires n'a pas été nécessaire, car elles étaient déjà disponibles via ces sondages. Puis, plusieurs articles de presse ont été consultés afin de mettre certaines informations très récentes de l'avant. Les quotidiens privilégiés ont été Le Devoir et La Presse pour leur fiabilité.

Le présent essai est divisé en sept sections. Les trois premières sections servent à mettre en contexte l'essai, notamment en exposant le concept du télétravail et en offrant un portrait du travail à distance au Québec et dans la CMM. Ensuite, les sections quatre et cinq présentent les enjeux socioéconomiques et environnementaux choisis ainsi que leurs liens avec le télétravail. Des enjeux reliés aux employés, aux employeurs ainsi qu'à la collectivité sont mis de l'avant et permettent d'avoir une vue d'ensemble sur le télétravail. Dans un sixième temps, une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) est proposée. Elle permet de classer les enjeux soulevés précédemment. Puis, la dernière section, c'est-à-dire les constats et les recommandations, dévoile des idées pour optimiser la mise en place et le déploiement adéquat du télétravail, tout en visant à minimiser les impacts de cette activité sur l'environnement. Avec ces pistes d'action, les différents acteurs pourraient maximiser les bénéfices de ce mode de travail pour faire un mouvement vers le développement durable.

1. LA MISE EN CONTEXTE

Ce premier chapitre présente un préambule concernant le travail au Québec, suivi d'une courte introduction au télétravail. Afin de mieux cerner les enjeux qui seront abordés ultérieurement dans cet essai, cette section se conclut en établissant le contexte dans lequel s'implante le télétravail, soit les changements climatiques. Des explications concernant le concept de développement durable et sa relation avec le télétravail sont aussi exposées.

1.1 Le travail

Le travail fait partie intégrante de la vie quotidienne. Cette activité représente non seulement une source de revenus pour combler les besoins de base, mais aussi un moyen d'accomplissement personnel. Au Québec, le taux d'emploi de la population active est de 61,5 % en 2019, ce qui représente 4 332 400 travailleurs de plus de 15 ans (Service Canada, 2020; Statistique Canada, 2021b). L'entrée dans le marché du travail se produit généralement à l'adolescence. Elle se termine, en moyenne, vers l'âge de 65 ans, à la retraite (Retraite Québec, s. d.). En 2019, un Québécois travaillant à temps plein effectuait en moyenne 39 heures par semaine (Statistique Canada, 2021a). Cela équivaut à 23 % du temps disponible par semaine, en excluant les déplacements nécessaires. Au cours d'une vie, le travail représente donc une activité de grande importance.

Dans les dernières années, au Québec, la croissance économique a été importante. D'un côté, une croissance soutenue de l'emploi et de l'autre, de nombreux départs de la génération des baby-boomers ont engendré une rareté de main-d'œuvre dans certains secteurs d'activités, et ce, dans l'ensemble de la province. Ce phénomène entraîne d'ailleurs de grands défis pour les entreprises, qui se retrouvent avec des difficultés de recrutement. (Gouvernement du Québec, 2020a) D'un autre côté, les conditions de travail se sont grandement améliorées dans le dernier siècle au Québec. Les milieux de travail sont plus sécuritaires, équitables et sains qu'autrefois. La santé et la sécurité au travail, le respect des normes et l'équité salariale sont des priorités. (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail [CNESST], s. d.a) Les avantages sociaux représentent d'ailleurs des atouts importants afin de recruter et de retenir des employés (Entreprises Québec, 2016).

En plus de leur rôle à l'égard de leurs employés et leurs multiples obligations légales, les organisations ont de plus en plus de responsabilités sur leur environnement extérieur. En d'autres mots, celles-ci ont un impact sur la collectivité dans laquelle elles s'implantent. La responsabilité sociale des entreprises les

amène volontairement à aller plus loin lors de leurs réflexions sociales et environnementales. (Gouvernement du Canada, 2018) En fait, de nos jours, il s'agit non seulement de participer activement à l'économie de la province, mais aussi d'amener des impacts positifs dans le milieu qu'elles intègrent. Par le fait même, les organisations seront aussi portées à réfléchir davantage sur la qualité des emplois qu'elles offrent à leurs employés. Pour l'employé, il s'agit d'une façon de développer ses compétences et son potentiel, puisque le travail ne représente plus seulement une source de revenus (Morin, 2010). Ce principe s'intègre inévitablement à celui du développement durable.

1.2 Le télétravail

À priori, le travail à domicile est une activité plutôt ancienne. Réalisé par une classe ouvrière et majoritairement féminine, le travail à la maison a graduellement évolué. S'inscrivant dans l'ère des nouvelles technologies et attirant des travailleurs plus qualifiés, le télétravail trouve maintenant sa place dans le quotidien des Québécois. (Rey et Sitnikoff, 2006) Plusieurs éléments, comme le progrès technologique et le désir, par les entreprises, d'augmenter leur compétitivité, ont contribué au développement de cette nouvelle façon de travailler. Bien sûr, l'évolution de la conception du travail, autant par les employeurs que les salariés, a aussi favorisé son expansion. (Frank et Gilbert, 2007)

Par définition, le télétravail représente une activité professionnelle réalisée à l'extérieur du lieu principal d'une organisation. Généralement, le travail effectué peut être accompli dans les locaux de l'employeur. Ce mode de travail est possible grâce aux technologies de l'information et de communication. (Rey et Sitnikoff, 2006; Tissandier et Mariani-Rousset, 2019) Dans la réalité, le télétravail peut prendre plusieurs formes. Certains salariés travaillent à leur propre domicile, tandis que d'autres préfèrent un tiers-lieu. Il peut s'agir de locaux partagés par plusieurs organisations ou des lieux publics. (Rey et Sitnikoff, 2006) Puis, certains travailleurs sont en télétravail à temps plein, tandis que d'autres le sont à temps partiel.

Dans le cadre de cet essai, le télétravail effectué directement au domicile sera mis de l'avant, afin de centrer davantage les recherches. Le télétravail sera aussi considéré selon les paramètres temps plein et temps partiel.

1.3 Le télétravail dans un contexte de changements climatiques et de développement durable

L'avènement des changements climatiques a déclenché de nombreux questionnements sur l'ensemble des activités humaines. À la suite du protocole de Kyoto (1997), l'accord international visant à réduire les

émissions de gaz à effet de serre (GES), les États signataires, dont le Canada, se sont engagés à réduire leurs émissions de GES, par rapport à leurs émissions de 1990 (Nations Unies, 1998). Les objectifs d'un pays, voire d'une province, se traduisent principalement par un plan d'action pour la réduction des émissions de GES. Le plus récent Plan pour une économie verte 2030 du gouvernement du Québec, soit la politique-cadre d'électrification et de lutte contre les changements climatiques, vise à atteindre la cible de réduction de 37,5 % des émissions de GES d'ici 2030. Tout en visant cette cible, le gouvernement décrète vouloir aider les communautés à s'adapter à la réalité actuelle des changements climatiques, sans oublier d'accompagner les travailleurs vers cette économie sobre en carbone. (Gouvernement du Québec, 2020c)

Cela étant dit, au Québec, les émissions principales de GES sont produites par le secteur du transport, et ce, à la hauteur de 43,3 % en 2017. Une hausse importante des émissions de ce secteur, soit de 23 % entre 1990 et 2017, a aussi été constatée. Des actions se doivent alors d'être prises vis-à-vis ce secteur afin d'atteindre les objectifs. Comme l'indique aussi le nouveau Plan, la mobilité durable sera mise de l'avant et l'aménagement du territoire sera révisé afin de réduire les déplacements à la source. Cet objectif a aussi pour but de tenir compte des nouvelles réalités comme le télétravail. (Gouvernement du Québec, 2020c) En fait, ce dernier pourrait permettre de réduire les déplacements des travailleurs et par le fait même, réduire les émissions de GES.

Dans le plan de mise en œuvre de ce même plan, une somme est allouée à l'objectif « réduire et optimiser les déplacements ». Une des actions consiste d'ailleurs à appuyer les entreprises à favoriser l'implantation du télétravail. Il est indiqué que cinq millions de dollars allaient être investis, dont quatre millions en 2021-2022. (Gouvernement du Québec, 2020b) Il est toutefois encore difficile d'affirmer la contribution positive d'une telle mesure au sujet de la réduction des GES. Plusieurs effets rebond peuvent nuire et voire annuler certains bénéfices espérés par ce mode de travail. Il est alors important de décomposer ces effets, puisque les gains finaux peuvent s'avérer inférieurs à ceux prévus. (Daumas, 2020)

Il est pertinent de se questionner sur l'ensemble des impacts de l'augmentation du télétravail sur le développement durable. Brièvement, le gouvernement du Québec a défini que le développement durable prend en compte les dimensions sociale, économique et environnementale, dans le but de répondre aux besoins des individus actuels tout en permettant aux générations futures de répondre aux leurs. Trois objectifs globaux à atteindre ont été mis de l'avant. (Gouvernement du Québec, s. d.) Il s'agit de « maintenir l'intégrité de l'environnement », d'« assurer l'équité sociale » et de « viser l'efficience

économique » (Gouvernement du Québec, s. d.). Avec l'accroissement probable du travail à la maison, il est capital de mettre en lumière les enjeux qui gravitent autour de cette activité et de comprendre les répercussions sur les trois sphères du développement durable, et par conséquent, sur les changements climatiques. Plusieurs parties prenantes, comme les organisations, les municipalités et le gouvernement, sont interpellées par ce nouveau mode de travail à de multiples niveaux.

2. LE PORTRAIT GÉNÉRAL DU TÉLÉTRAVAIL

Comme il a été mentionné précédemment, le télétravail a pris une ampleur importante lors de la pandémie de la COVID-19. Un bref portrait de cette activité avant la pandémie est d'abord exposé dans cette section. Certains constats sur l'impact de cette crise sont ensuite présentés afin de mettre de l'avant l'augmentation de cette pratique, et par conséquent, l'importance de réaliser une analyse approfondie à ce sujet.

2.1 Le portrait global du télétravail à l'échelle du Québec avant la pandémie COVID-19

Au Québec, le télétravail n'était pas une activité prédominante dans les milieux de travail avant 2020 (Saba et Cachat-Rosset, 2020). Bien que la proportion de Québécois âgés de plus de 16 ans branchés à Internet soit de 88,2 % (2016) et que cette forme de travail existe depuis déjà plusieurs décennies, le télétravail tarde à s'implanter dans les organisations (CMM, 2020; Institut de la statistique du Québec, 2017). Plusieurs appréhensions de la part des employeurs ou encore des employés limitent sa mise en place (CMM, 2020). C'est le cas de la supervision à distance, les coûts d'implantation, l'engagement, la sécurité des données, la gestion du temps ou les opportunités de carrière par exemple (Tremblay et Demers, 2020). Avant la pandémie, les télétravailleurs québécois se chiffraient à 15,6 % (Statistique Canada, 2019).

Dans les dernières années, certains secteurs d'activités ont utilisé davantage le télétravail que d'autres. Il a d'ailleurs été constaté que les emplois nécessitant une scolarité plus élevée favorisent l'utilisation du télétravail (Dubé et al., 2020). Aussi, ce ne sont pas tous les travailleurs qui peuvent travailler à distance. Pour plusieurs secteurs d'activités, comme dans les commerces de détail, cette activité est quasi impossible. La pandémie de la COVID-19 a d'ailleurs confirmé certains de ces éléments. (Institut de la statistique du Québec, 2020a)

2.2 Les impacts de la pandémie de la COVID-19 sur le télétravail

Depuis l'amélioration des diverses technologies informatiques, le télétravail a lentement progressé, son utilisation passant de 10 % en 2000 à 13 % en 2018 (CMM, 2020). La pandémie de la COVID-19 a agi comme un catalyseur de ce mode de travail. En mars 2020, le télétravail a pris une ampleur importante au Québec alors que le gouvernement Legault imposait un confinement total et mettait fin aux activités dites non essentielles. De ce fait, le travail à la maison a, en quelque sorte, été imposé à ceux pour qui c'était possible. (Labbé, 2020, 23 mars) Les organisations ont dû involontairement précipiter une restructuration des services offerts et des emplois, afin de se conformer aux exigences gouvernementales, et ce, sans

préparation. Le télétravail a permis de maintenir, pendant plusieurs semaines, certaines activités d'un bon nombre d'organisations privées et publiques. (Lamontagne, 2020, 19 mars; Saba et Cachat-Rosset, 2020) Pour plusieurs employés, il s'agissait de premières expériences en télétravail (Saba et Cachat-Rosset, 2020). Entre le 21 mars et la mi-avril 2020, 50 % des travailleurs se sont retrouvés en télétravail. Au mois de mai 2020, 40 % des travailleurs en emploi travaillaient à distance. (Dubé et al., 2020) Après juillet 2020, le taux d'occupation maximal des bureaux étant statué à 25 % par les autorités, le télétravail a été fortement encouragé pour limiter la propagation de la COVID-19 dans les milieux de travail (Desjardins, 2020, 16 juillet).

Malgré cet ajustement rapide, plusieurs employeurs et employés ont constaté plusieurs bienfaits de ce mode de travail. La firme ADP Canada a sondé les travailleurs québécois et 59 % d'entre eux souhaiteraient télétravailler minimalement trois fois par semaine lorsque la pandémie prendra fin. (CMM, 2020) Plusieurs entreprises (13,7 %) ont aussi indiqué prévoir que l'entièreté de leur effectif soit principalement en télétravail après la pandémie et encore plus (22,3 %) pour les entreprises de moins de quatre employés (Institut de la statistique du Québec, 2020a). L'omniprésence du télétravail en temps de pandémie peut représenter l'élément déclencheur à l'augmentation de cette pratique dans les années à venir. Autant les employés que les employeurs en retireront certains points positifs qui pourront être mis de l'avant. Cependant, le contexte particulier de pandémie mondiale n'est point représentatif de la vie « normale ». Certains avantages et inconvénients de cette pratique, recensés lors de cette crise, ne seraient normalement pas mis de l'avant. Il est à noter que cet essai n'a pas pour but de déterminer les enjeux du télétravail en temps de pandémie. Plusieurs impacts sont semblables, mais ceux-ci se voient amplifiés par le confinement. Quelques nuances seront à apporter dans la réflexion.

3. LA CMM ET LE TÉLÉTRAVAIL

Ce troisième chapitre présente d'abord la région mise de l'avant dans le cadre de cet essai, c'est-à-dire la CMM. Les raisons de ce choix sont exposées, en plus de la présentation de quelques données concernant ce territoire. Les portraits du télétravail au sein de la CMM, avant mars 2020 et à la suite de la pandémie, sont exposés. Cette section se termine par des données exposant la capacité réelle de l'économie à effectuer du travail dans cette région.

3.1 La CMM

Afin d'affiner les recherches et de les contextualiser, il est pertinent de se pencher sur une région précise du Québec. La CMM a été ciblée puisqu'elle correspond au lieu d'habitation pour près de 50 % de la population du Québec (Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation [MAMH], s. d.). Fondamentalement, une communauté métropolitaine se caractérise, entre autres, par une ville-centre qui présente une forte densité de population et d'emplois. Il s'agit ici de la ville de Montréal. Celle-ci se trouve bordée par plusieurs collectivités qui forment un bassin d'emplois plutôt autonome. (CMM, 2014)

La CMM est non seulement la région la plus peuplée de la province, mais elle couvre aussi un grand territoire. Cette région regroupe 82 municipalités, soit 14 municipalités régionales de comté (MRC) et agglomérations, en plus de présenter un territoire de plus de 4 360 kilomètres carrés (MAMH, s. d.). En 2021, 4 100 039 personnes y vivent (CMM, 2021b). Cela représente une population active totale de 2 062 580 individus (CMM, 2021a). Plus précisément, le centre de l'agglomération de Montréal, qui inclut le centre-ville, représente le pôle économique. Il rassemble environ 750 000 emplois, c'est-à-dire près de 40 % du nombre total d'emplois de la région. (Autorité régionale de transport métropolitain, s. d.)

Il est aussi à noter que le territoire offre une grande diversité d'emplois. Les secteurs prédominants sont ceux de la santé, du commerce au détail, de la fabrication ainsi que des services professionnels, scientifiques et technologiques. (CMM, 2019a) Dans une perspective sociale, la CMM représente aussi une terre d'accueil pour plusieurs immigrants. En 2016, 24,6 % de la population est née à l'extérieur du pays (MAMH, s. d.). L'immigration représente d'ailleurs la source principale de main-d'œuvre de la région dans les dernières années (CMM, 2019a).

Dans une optique environnementale, la CMM fait face à plusieurs défis. Tout comme dans l'ensemble du Québec, le transport est un des enjeux principaux. En 2013, il a été estimé que 3,3 millions de travailleurs

et d'étudiants effectuaient plus de huit millions de voyages par jour à Montréal (Miao et al., 2015). En plus de représenter la deuxième dépense la plus importante pour les ménages québécois, le transport entraîne d'importantes émissions de GES, en plus de favoriser une mauvaise qualité de l'air (Institut de la statistique du Québec, 2019). En 2008, le transport engendrait environ 75 % de la pollution atmosphérique de Montréal (Chambre de commerce du Montréal métropolitain [CCMM], 2010). Malgré les multiples options de transport en commun, l'augmentation du service et l'intérêt grandissant pour ce type de transport, l'automobile reste le choix de transport de prédilection pour deux travailleurs sur trois (CMM, 2018; Statistique Canada, 2017). De plus, les travailleurs de la région se déplacent en moyenne 30 minutes par jour pour se rendre à leur lieu de travail (Statistique Canada, 2017). Plus précisément, lors du recensement canadien de 2011, près du quart des travailleurs voyageait plus de 45 minutes pour se rendre au travail (Statistique Canada, 2011). Les conséquences de ces déplacements importants se traduisent, entre autres, par des taux élevés de particules fines ou encore, de smog, à Montréal (Ville de Montréal, 2019). En jumelant ces enjeux à une population importante et grandissante, il n'est pas sans surprise que cela devienne aussi une problématique de santé publique, considérant que les navetteurs sont exposés à cette pollution, entre autres, en se déplaçant au travail (Miao et al., 2015). Les enjeux sociaux et environnementaux sont étroitement liés. Le travail est une activité qui amène des conséquences sur plusieurs aspects de la vie et c'est aussi le cas pour le télétravail. Avec l'exemple cité dans ce paragraphe, il est intéressant de comprendre et d'analyser, entre autres, les liens entre le télétravail et le transport.

3.2 Le portrait du télétravail dans la CMM avant et depuis la pandémie de la COVID-19

La situation de la région concernant le télétravail est plutôt identique à celle de la province. Avant mars 2020, une faible proportion des travailleurs effectuaient du télétravail. En effet, 15,6 % des travailleurs effectuaient leur travail à domicile ou dans un autre endroit que dans les locaux de leur employeur (Statistique Canada, 2019). Comme dans l'ensemble du Québec, une proportion importante des travailleurs s'est vue obligée de pratiquer le télétravail à la suite des demandes de la santé publique. La CCMM a d'ailleurs collecté certaines données pertinentes de cette expérience. En fait, au début de la pandémie, cette dernière a effectué des sondages afin d'avoir le pouls sur l'évolution des impacts de cette crise sur les entreprises. Entre le 9 et le 15 avril 2020, les entreprises ont été sondées au sujet du télétravail et plusieurs constats ont été mis de l'avant. Près de la moitié des répondants (48 %) ont signalé avoir été en mesure de continuer leurs activités grâce au télétravail. De plus, 46,8 % des répondants ont mentionné que leurs salariés avaient déjà les outils et par le fait même, la capacité de travailler à distance, même avant la pandémie. D'un autre côté, 39,4 % des répondants ont indiqué avoir ajusté leurs pratiques afin

de permettre ce changement rapidement. Puis, 73 % des employeurs affirmaient qu'ils souhaiteraient instaurer une version hybride du mode de travail lorsque la pandémie prendrait fin. (CCMM, 2020)

3.3 La capacité de télétravail de l'économie dans la région métropolitaine de Montréal

La pandémie a laissé présager qu'une quantité importante d'emplois pouvait être effectuée à distance, mais ce n'est pas tout à fait le cas. Selon la CMM (2020), 60 % des travailleurs de la région n'ont pas un emploi favorable au télétravail. Avec les 40 % restants, certains retourneront assurément au bureau. À long terme, il est possible de prévoir qu'entre 20 à 30 % des travailleurs seront en télétravail, et ce, majoritairement en mode hybride. Comme il a été mentionné, l'intérêt pour cette forme de travail est aussi à la hausse et risque de se poursuivre après la pandémie. (CMM, 2020)

Il a été évoqué au préalable que certains emplois sont plus propices au télétravail. Le secteur principal pouvant le mettre en application est le secteur tertiaire. Celui-ci est, entre autres, caractérisé par le domaine des finances, des services professionnels et scientifiques, ou de l'administration publique. Les emplois nécessitant des actions sur le terrain, comme la construction, les services d'hébergement et le commerce au détail se voient mis de côté. Le pourcentage des emplois pouvant être effectués en télétravail varie aussi selon les secteurs du grand Montréal. En moyenne, les travailleurs de la région sont 39,5 % à pouvoir travailler à l'extérieur des locaux de leur employeur. Toutefois, ce taux augmente à 53,8 % au centre-ville de Montréal, qui présente une forte proportion de travailleurs dans le secteur des finances. (CMM, 2020) Malgré l'importante facilité de ce secteur à effectuer une transition vers le télétravail, d'autres facteurs peuvent contribuer à ralentir cet élan. Pendant la pandémie, le centre-ville de Montréal a subi une importante désertion. En effet, l'achalandage du centre-ville a chuté énormément : seuls 5 à 10 % des individus fréquentant normalement ce secteur étaient présents. Les répercussions de cette absence de travailleurs sont grandes, entre autres, sur les commerçants et les restaurateurs. Par ailleurs, les grands employeurs ont été suppliés, entre autres, par la CCMM de ramener les travailleurs dans les tours de bureaux afin de stimuler l'économie. (Ducas, 2020, 26 novembre)

4. LE PORTRAIT GÉNÉRAL DES ENJEUX SOCIOÉCONOMIQUES

De multiples enjeux socioéconomiques sont reliés au télétravail. Cette section met de l'avant certains d'entre eux. Ils sont classés en trois catégories : les enjeux pour l'employé, ceux pour l'employeur ainsi que ceux concernant davantage la collectivité. Les cinq premières sous-sections sont dédiées aux enjeux pour l'employé, soit la flexibilité de l'horaire, l'isolement, l'opportunité de carrière, la santé ainsi que les couts. Ensuite, les enjeux concernant l'employeur, c'est-à-dire la productivité, la gestion des employés, la compétitivité, l'accessibilité des candidats, les couts ainsi que la sécurité des données s'enchainent. Les enjeux qui concernent la collectivité sont à propos du lieu de résidence, l'occupation du territoire, en plus de l'accès à Internet haute vitesse. Il est à noter que les enjeux impliquant les employés ainsi qu'une partie des enjeux concernant les employeurs ne sont pas spécifiquement propres à la CMM. Puis, un court bilan clôture cette section.

4.1 La flexibilité de l'horaire : la conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle

Au Québec, la conciliation travail-famille représente une préoccupation majeure des travailleurs (Tanguay et Lachapelle, 2018). Puisque le télétravail constitue un arrangement flexible du travail, il correspond à une manière intéressante de réguler autant les obligations professionnelles que privées (Taskin, 2006). Les employés mentionnent d'ailleurs qu'il s'agit d'un des avantages les plus intéressants de ce mode de travail, puisqu'il contribue à un meilleur équilibre de vie (Tanguay et Lachapelle, 2018). Statistiquement, 78 % des télétravailleurs mentionnent qu'il est plus facile de concilier les deux sphères lorsqu'un employeur permet le télétravail (Ipsos, 2011). Ce même pourcentage a aussi été constaté par le Conseil du trésor auprès des employés de l'État, 78 % affirment bénéficier d'une meilleure conciliation travail-famille (Laforest, 2020, 26 août).

Particulièrement du côté des femmes, il peut s'agir d'une manière intéressante de faire la transition vers le retour au travail à la suite d'un accouchement. En tout temps, cela facilite la conciliation du travail avec les responsabilités maternelles. (Tanguay et Lachapelle, 2018) En fait, les télétravailleurs n'ont pas besoin de se déplacer autant avant et après le travail, ce temps peut alors être consacré en étant présent pour la famille (Tavares, 2017). De manière générale, les femmes sont plus enclines à assurer les soins d'un enfant ou d'assurer le rôle de proche aidant que les hommes, ce qui leur confère un risque plus élevé de manquer du travail ou de délaisser un emploi. Au Québec, les femmes passent près d'une heure et demie de plus, soit 3 h 26 comparativement à deux heures pour les hommes, aux tâches domestiques. Pendant la pandémie, il a été relevé que la conciliation entre le télétravail et la vie familiale était très difficile. Les

femmes se sont senties surchargées, surtout que le télétravail n'est que très peu encadré. (Brown et Drissi, 2020) En fait, il semblerait que les femmes effectuant un travail plus flexible ont tendance à prendre plus de responsabilités domestiques, tandis que les hommes ont tendance à travailler davantage (Ibarra et al., 2020, 16 juillet). Malgré cela, les femmes sont plus susceptibles de pouvoir télétravailler que les hommes. En effet, 50 % des femmes célibataires peuvent, par la nature de leur emploi, effectuer du travail à domicile, comparativement à 33 % pour les hommes. Pour les familles à deux revenus, 62 % des femmes effectuent un travail pouvant se réaliser à domicile, contrairement à 38 % pour les hommes. Plus le niveau de scolarité est élevé et plus la différence entre les deux sexes tend à s'annuler. (Messacar et al., 2020)

Pour une forte majorité des télétravailleuses, le télétravail leur permet d'augmenter leur disponibilité pour leurs enfants autant avant qu'après le travail (Tremblay, 2001). Évidemment, le nombre d'heures effectuées risque d'être moins élevé, mais il s'agit d'une alternative intéressante aux autres emplois à temps partiel, souvent moins souhaitable côté carrière. Une étude en Grande-Bretagne révèle aussi que les nouvelles mères étaient plus enclines à effectuer un nombre d'heures comparable à la période avant l'accouchement, si les heures étaient flexibles. Le télétravail peut alors aider les femmes à agencer plus adéquatement les rôles professionnels et familiaux, ce qui peut contribuer à augmenter leur satisfaction globale. Cette flexibilité permet aussi d'encourager les femmes à rester actives sur le marché du travail et limiter les conséquences plus négatives de la maternité sur leur carrière. (Chung et Van Der Horst, 2018)

D'un autre côté, il est aussi vrai que la frontière entre le travail et la sphère personnelle se brouillent davantage. Avec la flexibilité de leur horaire, certains télétravailleurs auront tendance à travailler davantage (Tanguay et Lachapelle, 2018). En 2011, 50 % des télétravailleurs canadiens mentionnaient que le télétravail engendrait des conflits familiaux puisque les limites entre les deux sphères étaient plus nébuleuses (Ipsos, 2011). Le cadre temporel est moins bien contrôlé et certains travailleurs prolongent certaines journées de travail. Une étude réalisée aux Pays-Bas soulève que 38 % des télétravailleurs travaillent le dimanche. (Brown et Drissi, 2020) À ce sujet, l'Ordre des conseillers en ressources humaines agréés (CRHA) mentionne que ce mode de travail ne devrait pas modifier de façon importante les heures de travail. Dans le cas des travailleurs syndiqués, les horaires prévus au contrat devraient se poursuivre. (CHRA, 2020).

Par ailleurs, certains membres de la famille immédiate peuvent avoir de la difficulté à comprendre que la personne est au travail. Néanmoins, après un certain temps d'adaptation, ce concept est assimilé.

L'établissement de règles et la délimitation d'un espace bureau y contribuent grandement. (Tremblay, 2001) Parallèlement, la qualité de vie peut en être affectée ainsi que leur santé par exemple. Par conséquent, cela peut contribuer à augmenter l'insatisfaction des télétravailleurs, et par le fait même, affecter leur efficacité. (Tanguay et Lachapelle, 2018) Pour Bojovic et al. (2020), le télétravail devrait se faire sur une base volontaire, car celui-ci peut représenter un fardeau supplémentaire pour certaines familles. Malgré cela, un sondage web réalisé dans le cadre du rapport « l'état du centre-ville » de Montréal révèle qu'après environ un an en télétravail, 67 % des travailleurs sont toujours enclins à continuer le télétravail la majorité du temps. (Montréal centre-ville et Institut du développement urbain du Québec, 2021) Il est à noter que ce sujet s'entremêle étroitement à d'autres enjeux, comme la santé et l'hyperconnectivité, mais ceux-ci seront détaillés plus loin.

Il est intéressant de souligner que d'une perspective sociétale, Cette (2020) mentionne que l'accroissement du télétravail peut engendrer des iniquités entre les travailleurs. Les télétravailleurs auront accès à une autonomie majeure quant à la conciliation de ces deux sphères, tandis que les travailleurs n'ayant pas accès à cette organisation du travail garderont toujours des horaires fixes. (Cette, 2020). Ces inégalités peuvent se faire sentir, entre autres, au sein d'une même famille.

4.2 Les relations interpersonnelles et l'isolement

Ensuite, il est important de discuter des relations interpersonnelles qu'ont les employés effectuant du télétravail. En fait, les télétravailleurs ont des relations qui sont plus limitées. Ils n'établissent pas nécessairement de relations sociales avec leurs collègues de bureau et encore moins avec ceux qui travaillent strictement aux locaux de l'employeur. (Tavares, 2017) L'éloignement de l'environnement de travail, caractérisé par les collègues, les multiples espaces communs, ainsi que les échanges tant formels qu'informels, est pesant (Taskin, 2006). En fait, en 2011, au Canada, 69 % des télétravailleurs ont mentionné souffrir d'isolement en ne voyant pas leurs collègues face à face (Ipsos, 2011). Pour certains travailleurs, le lieu de travail représente un lieu de socialisation important. Plusieurs d'entre eux peuvent travailler loin de leur famille respective et le télétravail peut augmenter le sentiment d'isolement. (Brown et Drissi, 2020) Lors d'un sondage effectué par le Syndicat de la fonction publique et parapublique du Québec (SFPPQ) lors de la pandémie, 42 % des télétravailleurs ressentaient de l'isolement (SFPPQ, 2020). Comme le mentionne la présidente du Syndicat des professionnels du gouvernement du Québec, certains membres réclamaient le télétravail à temps plein avant la pandémie, mais qu'avec le confinement, ce besoin a changé (Laforest, 2020, 26 août). Toutefois, plusieurs alternatives peuvent s'avérer intéressantes

pour remédier à cet enjeu, soit la pratique du télétravail à temps partiel ou dans un tiers-lieu, comme le principe du télécentre le propose (Taskin, 2006). Aussi, il a été suggéré par le passé que les télétravailleurs devraient passer environ 20 % de leur temps au bureau (Tavares, 2017). Cela permet alors de contrer l'isolement des télétravailleurs en favorisant des échanges avec d'autres collègues. Malgré la possibilité de télétravailler à temps partiel, Bojovic et al. (2020) mentionnent que les organisations doivent réinventer les communications informelles à l'air du virtuel afin de contrer les multiples effets négatifs liés à l'isolement.

Des impacts connexes ressortent aussi de l'isolement des travailleurs. Dans la fonction publique et parapublique, 34 % des travailleurs ont mentionné une diminution de la qualité des collaborations (SFPQ, 2020). En janvier 2021, 1000 travailleurs de la région métropolitaine de Montréal ont répondu à un sondage sur le télétravail : les relations de travail sont plus difficiles pour 51 % d'entre eux et 30 % estiment que la résolution de problèmes est plus difficile (Montréal centre-ville et Institut du développement urbain du Québec, 2021). La communication étant en général plus difficile, une diminution de l'implication est à prévoir, ainsi que la loyauté des employés envers leur employeur. Pour les nouveaux travailleurs, la socialisation est assez problématique. (Taskin, 2006) La diminution du sentiment d'appartenance au sein de l'équipe et la difficulté à connaître les nouveaux collègues ne sont que quelques exemples des conséquences du télétravail.

4.3 Les opportunités de carrière

Aussi, les opportunités de carrière seraient moindres en télétravail selon les employés (Taskin, 2006). En fait, plus de la moitié des télétravailleurs conviennent que les chances d'obtenir une promotion sont compromises par ce mode de travail. Plusieurs études mentionnent des taux semblables : Walrave et De Bie (2005) mentionnent que 59,4 % des employés voient leurs opportunités diminuer, tandis que Ipsos (2011) constate que 51 % des télétravailleurs canadiens voient leur chance d'obtenir une promotion affectée. De plus, considérant que les télétravailleurs sont généralement moins engagés dans les activités organisationnelles, ceux-ci peuvent voir leurs probabilités d'obtenir des promotions diminuer (Tanguay et Lachapelle, 2018). Malgré tout, une étude plus récente apporte certaines nuances. Le contexte dans lequel s'effectue le télétravail est important pour déterminer la réussite professionnelle des télétravailleurs. En effet, Golden et Eddleston (2020) ont comparé le nombre de promotions reçues par 405 travailleurs et télétravailleurs. Ils ont conclu que les télétravailleurs n'ont pas nécessairement moins de promotions, mais que la croissance salariale est plus faible. De plus, la durée pendant laquelle le télétravail s'effectue a une

grande influence sur le salaire et les promotions. Plus le temps destiné au télétravail est important et plus l'impact s'avère négatif. Cependant, les individus télétravaillant dans des unités où le télétravail est omniprésent, ou ceux qui effectuent plus d'heures supplémentaires ont plus de promotions. Les télétravailleurs intensifs, qui ont plus d'interactions face à face avec leur superviseur ou qui effectuent plus d'heures supplémentaires, ont généralement une croissance salariale plus élevée que ceux qui n'ont pas autant d'interaction. Il faut toutefois noter que les auteurs mentionnent que les bénéfices les plus importants sont obtenus par les travailleurs effectuant du télétravail occasionnellement. Ceux-ci ont alors accès aux avantages du travail en présentiel tout comme les avantages de travailler à distance par moments. L'interaction entre ces divers facteurs est toutefois plutôt complexe. Bref, l'effet du télétravail sur la réussite professionnelle est plus compliqué que certains chercheurs le pensaient initialement et d'autres études doivent être réalisées afin de comprendre la relation entre ces variables et le contexte de travail. (Golden et Eddleston, 2020) Optimalement, la mise en place de politique encadrant cette activité est alors essentielle afin de garantir les mêmes chances de carrière entre les travailleurs et les télétravailleurs au sein d'une même organisation (Conseil du statut de la femme, 2020).

Il est intéressant de mentionner que cet enjeu soulève d'autres effets négatifs sur le cheminement professionnel des femmes. Par le passé, les entreprises qui ont instauré des horaires plus flexibles pour leurs employés n'ont pas nécessairement constaté un avancement considérable dans la carrière des travailleuses. Cela représentait davantage un incitatif afin de les retenir. De plus, le télétravail limite les contacts informels, entre autres, avec les personnes qui prennent la majorité des décisions, soit les hommes pour plusieurs organisations. (Ibarra et al., 2020, 16 juillet; Trickey, 2021, 6 mai) Néanmoins, le télétravail pourrait représenter une opportunité intéressante pour les femmes. À vrai dire, avec le travail traditionnel, plusieurs femmes possédant une carrière montante ont dû freiner cette ascension, puisqu'elles n'étaient pas en mesure de se relocaliser. Il peut toutefois s'agir d'une condition afin d'avoir accès à un emploi plus haut placé dans les organisations mondiales. Cet aspect reste tout de même à être étudié davantage dans le futur. (Ibarra et al., 2020, 16 juillet)

4.4 La santé

Afin d'être en mesure d'exécuter ses tâches adéquatement, un travailleur doit jouir d'une santé convenable à son emploi. Les télétravailleurs sont exposés au même titre que des travailleurs de bureau, à des enjeux de santé physique, mais aussi psychologique.

4.4.1 La santé physique

Tout d’abord, les problématiques physiques reliées au travail de bureau ne sont pas récentes. Par exemple, ce type de travail augmente la sédentarité des travailleurs, et par le fait même, accroît le risque d’obésité et de maladies cardiaques (Plamondon Emond, 2019). Plusieurs malaises oculaires peuvent se développer, comme la fatigue oculaire, la sècheresse oculaire ainsi que le développement de maux de tête. Ces maux sont causés par divers éléments : une mauvaise distance avec les appareils, un mauvais éclairage, le reflet des écrans, etc. (Centre canadien d’hygiène et de sécurité au travail [CCHST], 2018)

Malgré ces enjeux très importants, un des enjeux les plus importants du télétravail est l’ergonomie. D’abord, dans les locaux de l’employeur, les postes se doivent d’être ergonomiques afin de limiter les maux physiques qui peuvent en découler. En vertu de l’article 51 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail, un employeur « doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l’intégrité physique du travailleur » (*Loi sur la santé et la sécurité au travail*). Plus précisément, il doit s’assurer que les lieux de travail sont équipés et aménagés sécuritairement. Il doit aussi vérifier que les techniques de travail utilisées par un employé sont sécuritaires afin qu’elles ne portent pas atteinte à sa santé. L’employeur doit aussi s’assurer que ses employés sont informés des divers risques. Évidemment, le travailleur a aussi des exigences à respecter. Il doit, entre autres, respecter les politiques de préventions, prendre des mesures pour se protéger et éliminer les risques d’accident reliés à son travail. (*Loi sur la santé et la sécurité au travail*) Pour du travail de bureau, l’employeur doit mettre en place certaines mesures afin de réduire les chances d’un développement de troubles musculosquelettiques par ses employés (CNESST, s. d.b). Ces troubles désignent plusieurs douleurs aux muscles, tendons et nerfs découlant d’activités répétitives. Ils sont le résultat d’une surutilisation. (CCHST, 2019) Le développement de problèmes musculosquelettiques peut être associé à des maux de cou, d’épaules, de mains, de poignets ou encore, de douleurs lombaires (Tavares, 2017). En 2018, 27,3 % des dossiers ouverts et acceptés par la CNESST concernaient ce type de trouble. Avec les années, ces troubles sont d’ailleurs en hausse. (CNESST, 2018) Un des facteurs de risque principal est la position statique, c’est-à-dire le maintien d’une même position pendant un certain temps (CNESST, s. d.b). En travaillant plusieurs heures assises à un bureau, la posture du corps n’est pas optimale et des mouvements répétitifs sont effectués. Le télétravail est plus problématique dans la mesure où les employés ne se déplacent pas pour aller discuter avec d’autres collègues et le corps ne peut alors pas prendre de pauses. (Tavares, 2017) Pour réduire les chances de développer ces problématiques, des postes ergonomiques doivent être fournis aux télétravailleurs, tout comme une chaise adaptée à la tâche ainsi que certains accessoires. Les employés doivent alors faire

un bon usage des outils qui sont mis à leur disposition, en plus de prendre des pauses fréquemment afin de bouger le plus possible. (CNESST, s. d.b) Néanmoins, encore à ce jour, les balises encadrant le télétravail sont encore ambiguës pour les employeurs en ce qui a trait à la santé et la sécurité des télétravailleurs. Il est difficile d'assurer que les postes de travail des travailleurs soient adaptés de façon ergonomique. De plus, les procédures en cas d'un accident sont encore problématiques. Malgré tout, les mêmes normes qu'au bureau doivent s'appliquer à domicile. Le télétravailleur doit avoir un mobilier adéquat afin d'éviter le risque d'accident et il doit déclarer tout inconfort ou incident à l'employeur. (Boudreault, s. d.; Brown et Drissi, 2020) Le sondage du SFPQ lors de la pandémie a révélé que 44 % des répondants n'avaient pas un environnement adéquat pour travailler. De plus, 75 % travaillaient sur un portable et 61 % n'avaient pas de chaise ajustable. (SFPQ, 2020)

D'un côté plus positif, 80 % des 18 enquêtés par Tissandier et Mariani-Rousset (2019) en France, mentionnent que la fatigue est moins présente depuis la mise en place du télétravail dans leur entreprise. Certaines balises doivent toutefois être mises en place concernant les périodes de maladie. En fait, le télétravail incite les travailleurs à travailler malgré la maladie, et ce, pendant de longues heures (Tavares, 2017). Néanmoins, le télétravail ne doit pas se faire au détriment du salarié en l'obligeant à travailler lorsqu'il n'est point apte à le faire (Tissandier et Mariani-Rousset, 2019).

4.4.2 La santé mentale

Certains enjeux en lien avec la santé mentale ont été développés précédemment, comme l'isolement des télétravailleurs. Cette sous-section présente cependant de nouveaux aspects : le fait de travailler davantage, l'hyperconnectivité et le stress des travailleurs.

Comme il a été mentionné, certains travailleurs effectuant du travail au bureau ainsi qu'à la maison auront tendance à travailler plus. Poursuivre le travail après être arrivé du bureau peut engendrer une efficacité et une créativité réduites, une concentration moindre, en plus de mener, à long terme, vers un épuisement professionnel. Cette exténuation a plus de chance de se produire si les heures supplémentaires sont le résultat d'une obligation ou de pressions extérieures, plutôt que des heures volontaires. Malgré cela, certains travailleurs peuvent se sentir mieux en prenant de l'avance, en envoyant un courriel en soirée par exemple. Toutefois, pour maintenir la santé mentale des autres employés, certaines alternatives peuvent être posées par l'employeur. À titre d'exemple, certaines entreprises en Europe utilisent des serveurs qui transfèrent les courriels envoyés en soirée seulement le lendemain matin. (Plamondon Emond, 2019) Les

employés qui veulent se déconnecter peuvent le faire plus facilement. Pour ceux qui travaillent de plus longues heures, ils sont plus sujets à expérimenter du stress, des problèmes de sommeil, de la fatigue ainsi que de l'anxiété. (Tavares, 2017)

En travaillant de façon constante devant les écrans, l'hyperconnectivité devient un enjeu encore plus important qu'en temps normal. L'hyperconnectivité se traduit par un accès constant à Internet dû aux appareils de télécommunication. De plus, cette connexion est accessible, peu importe l'endroit. Ce phénomène peut s'exprimer, entre autres, par une surexposition aux écrans et peut éventuellement amener à la cyberdépendance. (Office québécois de la langue française, 2019) Avec l'amplification des diverses technologies dans les dernières années, cette problématique est énormément d'actualité et les télétravailleurs n'y échappent pas. Le télétravail vient en quelque sorte consolider cette habitude. En fait, ceux-ci sont plus enclins à être exposés aux écrans de façon prolongée. Bien que, dans les dernières années, l'hyperconnectivité des employés de bureau soit plus importante, ce phénomène prend encore plus d'expansion lorsque la seule façon de communiquer avec des collègues se fait par l'entreprise d'appareils. En d'autres mots, le télétravail peut contribuer à éliminer complètement les rencontres en présentiel, ce qui ramène constamment, et en permanence, le travailleur à son écran. De plus, les collègues en télétravail n'ont pas nécessairement les mêmes horaires de travail. Un télétravailleur peut vouloir se rendre disponible en cas de besoin de ses collègues. Certains seront tentés de répondre à leur courriel en dehors de leurs heures normales de travail ou sur leur téléphone. (Gamache, 2020, 3 juin)

En effet, considérant que certains télétravailleurs jouissent d'une flexibilité d'horaire importante, certains sont plus assujettis à travailler en soirée. Des troubles du sommeil peuvent alors être recensés à la suite d'une exposition à la lumière des écrans de façon tardive dans la journée, que ce soit par un téléphone intelligent ou un ordinateur. Ensuite, l'hyperconnectivité peut engendrer une surcharge psychologique en plus d'altérer les relations interpersonnelles d'un travailleur. En fait, puisque la limite entre les sphères du travail et de la famille est plus ambiguë, un parent pourrait continuer à répondre à des courriels en dehors des heures de travail. Il a alors une intrusion du travail dans les moments normalement destinés à la vie privée. Parallèlement, celui-ci a des tâches à faire qui nécessitent de la concentration. Cela peut contribuer à être moins attentif et créer des tensions familiales. Certains travailleurs auront l'impression de ne jamais y arriver et cela peut engendrer une détresse psychologique, comme la culpabilité ou encore, de l'anxiété. Plusieurs travailleurs notent aussi une augmentation du stress, ce qui peut nuire à leur capacité à prendre du recul et résoudre des problématiques. Puis, l'hyperconnectivité n'engendre pas seulement des troubles

psychologiques, mais aussi des troubles physiques, comme des douleurs aux pouces et au cou. (Plamondon Emond, 2019)

Malgré les nombreux impacts négatifs que peut engendrer l'hyperconnectivité, le télétravail permet généralement de réduire le stress qui est relié à la conciliation entre la vie personnelle et le travail des employés. À ce sujet, lorsque le télétravail est implanté de façon volontaire et que les travailleurs sont sensibilisés à ce mode de travail, les résultats sont encore plus concluants (Tissandier et Mariani-Rousset, 2019). De plus, les déplacements représentent une source de stress considérable pour les travailleurs et cela peut être évité en télétravaillant (Tanguay et Lachapelle, 2018). En outre, un travailleur qui est en mesure de contrôler davantage sa vie et d'améliorer l'articulation entre sa vie professionnelle et personnelle peut être en mesure de diminuer son exposition à plusieurs facteurs de stress. Toutefois, la flexibilité d'horaire qu'offre ce mode de travail peut créer plus de stress et par conséquent, contribuer à créer davantage de conflits familiaux. (Tavares, 2017) Bref, les impacts du télétravail sur la santé mentale peuvent varier énormément d'un individu à l'autre. Malgré tout, en étant conscient des divers risques, il est plus facile de prévenir ceux-ci, en établissant des périodes de travail fixes et en évitant d'en déroger par exemple.

4.5 Les couts pour l'employé

Le télétravail peut s'avérer être une solution avantageuse pour les employés. Il faut toutefois retenir que les bénéfices varient énormément selon la situation initiale de chaque travailleur. Il peut s'agir d'habitudes personnelles en termes de transport, d'habillement, de chauffage, etc. À première vue, pour un employé, il peut être intéressant financièrement de réduire ses déplacements. Pour un individu qui diminuerait significativement ses déplacements travail-domicile, les économies peuvent s'avérer importantes, surtout lorsque le télétravail est effectué à temps plein. Comme il a été mentionné dans la sous-section 3.1, une grande portion des travailleurs de la CMM utilise leur véhicule personnel pour se déplacer. Jumelé aux heures de pointe où le trafic est important, le temps passé dans une automobile peut atteindre plusieurs heures par jour. De multiples couts viennent avec ce type de déplacement. Un travailleur pourrait aussi décider de se départir de son véhicule. Plusieurs frais pourraient alors être épargnés : les paiements pour le véhicule, les assurances automobiles, l'immatriculation, le carburant, l'entretien, etc. Toutefois, il sera exposé dans la section 5.5 que le télétravail n'engendre pas automatiquement une diminution des déplacements d'un individu. Les habitudes et le comportement des individus dictent énormément le type d'économies que peut faire un télétravailleur.

En plus des coûts de transport qui peuvent être significativement plus bas, divers coûts liés à l'habillement et à l'alimentation peuvent être évités. En 2011, en télétravaillant deux jours par semaine, un employé canadien pouvait économiser entre 600 et 3500 dollars par année, essentiellement en frais de transport (Lister et Harnish, 2011). Cela dit, à court terme, certaines dépenses peuvent être nécessaires pour aménager le domicile ou s'équiper adéquatement (Tanguay et Lachapelle, 2018). Si l'employeur ne fournit pas le matériel informatique de base, des coûts importants peuvent y être associés, considérant, par exemple qu'un ordinateur portable coûte plusieurs centaines de dollars.

Un abonnement à un forfait Internet complet peut s'avérer essentiel, notamment pour participer à des visioconférences de façon efficiente. En fait, afin de participer à des conférences virtuelles, il est nécessaire d'avoir accès à une connexion haute vitesse. Plus d'informations seront présentées dans la section 4.14 à ce sujet. En 2018, les Québécois dépensaient en moyenne 105,45 dollars par mois afin d'avoir accès à ce type de connexion. Certains doivent aussi dépenser pour l'utilisation d'un téléphone cellulaire ou encore, des données mobiles, afin d'effectuer des appels, répondre à des textos ou des courriels. Ces montants variaient entre 38,28 et 83,55 dollars mensuellement. (Brown et Drissi, 2020) Légalement, un employeur ne peut pas exiger que les employés payent pour des frais d'opérations (*Loi sur les normes du travail*). Néanmoins, concernant le télétravail, la loi ne précise pas ces dispositions. Pour l'instant, l'employeur n'a pas d'obligation légale de financer une ligne téléphonique ou l'accès à Internet à ses employés. Il doit toutefois déterminer les frais qui seront payés par l'entreprise et par l'employé. Dans le cas des employés effectuant du télétravail plus de 50 % du temps, certaines déductions fiscales pourraient être admissibles lors de leurs déclarations de revenus. (CRHA, 2020) À ce sujet, une consultation, effectuée par le SFPQ auprès de ses membres, révèle que 6 % du personnel doivent déboursier davantage pour leur facture Internet ou téléphonique dans le cadre de leur emploi (SFPQ, 2020).

Plus précisément, la loi stipule seulement que les employés payés au salaire minimum doivent recevoir l'équipement utilisé dans le cadre de leurs tâches gratuitement. Autrement, ceux-ci seraient payés moins que le salaire minimum. (*Loi sur les normes du travail*) Considérant que les employés en télétravail sont rarement des gens payés au salaire minimum, la majorité d'entre eux sont alors à risque de devoir déboursier dans le but de se procurer l'équipement adéquat. Pour plusieurs travailleurs, cela peut représenter d'importants coûts supplémentaires afin d'être en mesure de travailler. Un autre enjeu est aussi soulevé par cette situation. Considérant que le salaire horaire moyen est plus faible chez les femmes, celles-ci pourraient se retrouver pénalisées (Brown et Drissi, 2020).

En 2020, de nombreux travailleurs se sont relogés en banlieue de Montréal en mentionnant qu'ils seraient en mesure de faire des économies. Néanmoins, de nombreuses variables doivent être tenues en compte lors d'un déménagement. En fait, la relocalisation à l'extérieur de Montréal n'est pas toujours réellement justifiable d'un point de vue financier. Pierre-Yves Mcsween, un Fellow Comptable professionnel agréé, mentionne d'ailleurs ce propos dans son livre *Liberté 45*. Il explique que plusieurs travailleurs sont disposés à s'éloigner de leur milieu de travail, par exemple en allant habiter à Rosemère tout en travaillant à Montréal. Il est vrai que le coût d'habitation au pied carré est considérablement réduit. Cependant, les dépenses liées au transport augmentent, surtout si l'achat d'un nouveau véhicule est nécessaire. Dans ce cas, il faut aussi renoncer à une partie de son temps qui est disponible pour le travail. Ce temps n'est alors point disponible pour travailler. De plus, un véhicule perd de la valeur tandis qu'un actif immobilier en gagne. Il faut aussi savoir que plus un travailleur habite près d'un grand centre, comme Montréal, et plus la valeur des actifs est supérieure au pied carré, notamment dû à la rareté des habitations. À long terme, les demeures bénéficient d'une hausse plus marquée et le gain en capital lors de la revente est alors plus important. Évidemment, déménager en région peut représenter un avantage financier pour plusieurs, s'ils investissent adéquatement. (Mcsween, 2020) À ce propos, tout réside dans le choix des individus. D'autres dépenses peuvent se voir augmenter lors du télétravail. Il peut s'agir de l'énergie nécessaire pour alimenter une plus grande demeure lors de cette activité. Plus de détails seront mentionnés dans la section environnementale à cet effet. Tout comme le transport, le type de logis et le comportement des employés ont un impact important sur la quantité d'énergie utilisée et par conséquent, sur son coût.

4.6 La productivité

De prime abord, le télétravail offre l'opportunité aux employés de travailler au moment où ils sont le plus productifs dans la journée. Le domicile offre aussi des avantages plus que considérables sur la concentration : diminution du bruit, plus d'intimité comparativement aux bureaux ouverts de plusieurs organisations, moins d'interruptions par les collègues, etc. (Tavares, 2017) Néanmoins, le passage au télétravail a des résultats contrastés sur la productivité. Les conditions dans lesquelles il se concrétise ont une grande influence sur son succès. (Cette, 2020) Pendant la pandémie de la COVID-19, plusieurs travailleurs ont vécu des expériences de télétravail non optimales : présence d'enfants, stress relié au contexte mondial, isolement social, etc. (Alarie, 2020, 28 mars). Il ne s'agit aucunement de facteurs favorables à une transition précipitée vers une nouvelle façon de travailler. Il est compréhensible que certains travailleurs n'aient pas eu une expérience positive quant à leur productivité.

Au début du confinement du printemps 2020, plusieurs entreprises n'étaient pas préparées à ce changement brutal d'organisation du travail. Les conditions entourant son implantation sont importantes, car elles peuvent avoir un impact significatif sur la productivité des salariés. Une enquête autodéclarative réalisée dans un centre de recherche japonais en début de pandémie a révélé une baisse de productivité importante, passant à 63 % du niveau antérieur. Les télétravailleurs ont mentionné qu'ils n'avaient pas le matériel adapté pour réaliser leur travail et que certaines tâches nécessitaient l'aide de leurs collègues. En comparaison, les employés d'une agence de 16 000 employés en Chine ont été en mesure de passer au télétravail de façon volontaire. Ces derniers ont été préparés ainsi que formés et la productivité observée était à la hausse de plus de 20 %. Évidemment, le contexte de la pandémie n'était point favorable à ces conditions. (Cette, 2020)

Avec les années, plusieurs autres études ont démontré une meilleure productivité pendant le télétravail. En 2005, une étude auprès de 862 télétravailleurs européens a permis de soulever plusieurs points intéressants. Précisément, 57 % des télétravailleurs sondés ont mentionné que leur productivité avait augmenté. (Walrave et De Bie, 2005) Lors d'une étude internationale auprès de télétravailleurs, 56 % des répondants canadiens ont mentionné être plus efficaces en télétravaillant que lorsqu'ils étaient au bureau (Ipsos, 2011). Même si quelques études mentionnent que certains télétravailleurs peuvent avoir de la difficulté à se concentrer à leur domicile, d'autres études notent que les interruptions au bureau peuvent contrebalancer cet élément. En fait, en additionnant les multiples pauses effectuées par un employé au bureau, en passant par les discussions informelles avec les collègues aux pauses café, le télétravail permet une meilleure concentration. Le travail effectué serait aussi généralement de meilleure qualité. (Tanguay et Lachapelle, 2018) Plusieurs autres analyses ont aussi confirmé des taux semblables au Québec lors de la pandémie de la COVID-19, malgré les facteurs non favorables à la productivité. Les conclusions sont prometteuses : 72 % des gestionnaires et dirigeants d'entreprises privées de moins de 10 employés à Québec ont l'impression que la productivité de leurs employés a augmenté (Léger, 2020). Dans la fonction publique, la croissance de la productivité pendant le premier confinement se chiffrerait environ à 10 %. Autrement, en 2018, le gouvernement du Québec a mis en place un projet-pilote servant à expérimenter le télétravail avec 1000 de ses employés. Les résultats sont encourageants : 58 % des gestionnaires mentionnent que la quantité de travail réalisée est plus grande qu'à l'habitude et 88 % des fonctionnaires indiquent être moins interrompus. (Laforest, 2020, 26 août) Parallèlement, dans la région montréalaise, 15 % des télétravailleurs mentionnent que ce mode de travail affecte négativement leur créativité (Montréal centre-ville et Institut du développement urbain du Québec, 2021). Bref, les chiffres concernant

la productivité sont variables selon le contexte d'implantation du travail, mais ils sont généralement plus positifs. Les employeurs doivent aussi s'interroger sur la nature des tâches et les variables qui peuvent impacter leurs propres employés.

En outre, l'opinion des organisations concernant l'efficacité des employés en télétravail joue un rôle important pour sa mise en place (Aguiléra et al., 2016). La crise sanitaire a d'ailleurs permis de modifier positivement la perception de 82 % des employeurs au sujet du télétravail (Léger, 2020). Pour plusieurs employeurs, il peut être monétairement avantageux d'offrir ce mode de travail. Effectivement, un employé est plus susceptible d'être productif s'il se sent satisfait de son milieu de travail. Certains salariés voient aussi cette option comme une marque de reconnaissance. (Tanguay et Lachapelle, 2018)

Cependant, certains sous-aspects peuvent teinter la productivité des employés. La difficulté à se motiver soi-même est un enjeu réel pour les télétravailleurs (Taskin, 2006). Évidemment, le niveau de discipline nécessaire est plus élevé, ce qui représente un défi considérable. Cet élément contribuerait à la réticence des organisations à implanter le télétravail, 61 % ayant une crainte concernant la démotivation. (Tanguay et Lachapelle, 2018) Il est considérable de mentionner que l'assistance technique aussi est importante. Certains employeurs n'offrent point ce support et si cette problématique est jumelée à un équipement désuet ou une connexion Internet inadéquate, cela peut nuire à la productivité de façon importante (Tavares, 2017). À la suite du sondage du SFPQ, 25 % des répondants indiquent avoir une difficulté à accéder au réseau privé à distance. De plus, 21 % du personnel ne disposent point d'une connexion adéquate. (SFPQ, 2020) Cela peut contribuer à des pertes importantes de temps ou encore, de la frustration chez les travailleurs. Finalement, Kazemaki (2020) mentionne que dans son étude, effectuée au Japon, les télétravailleurs étaient plus efficaces, mais l'efficacité diminuait plus les heures de travail étaient longues. Bref, pour une organisation, de multiples facteurs doivent être évalués avant que certaines conclusions soient tirées à ce sujet.

4.7 La gestion des employés

L'implantation du télétravail n'implique pas seulement l'achat de matériel adapté. Les employés ainsi que leurs chefs d'équipe se doivent d'avoir une formation adéquate afin d'assurer une bonne transition et un fonctionnement adéquat du télétravail (Cette, 2020).

Lors de la mise en place du télétravail, il est inévitable de revoir la structure du travail d'une organisation et d'adapter la gestion des employés (Aguiléra et al., 2016; Taskin, 2006). Les gestionnaires doivent s'assurer de mesurer la performance autrement, soit par les résultats ou les objectifs, et non par la présence des travailleurs (Lister et Harnish, 2011). Pour plusieurs experts, les avantages de ces méthodes de gestion expliquent pourquoi celles-ci conviennent le mieux pour le télétravail : responsabilisation des télétravailleurs, mesure du progrès et atteinte des objectifs, amélioration de l'attitude, etc. (Tremblay et Demers, 2020). Pour plusieurs cadres, il s'agit d'un frein important, puisqu'ils ne sont pas habitués à ce type de gestion. De nombreuses entreprises justifient la présence au bureau par la nature des tâches à exécuter. Par contre, il s'agit plutôt d'une difficulté à mettre en place une gestion efficace des employés à distance. (Aguiléra et al., 2016) Le travail ne peut plus être vu de la même façon qu'auparavant. Ce n'est plus un lieu physique, ce sont plutôt les tâches qu'un travailleur réalise. (Ducas, 2017, 12 septembre) Bref, afin de contrer l'impact que peut avoir la gestion plus traditionnelle sur les télétravailleurs, il est important qu'une organisation se dote d'outils permettant d'évaluer la performance de ces employés. Sans quoi, certains travailleurs pourraient bénéficier d'opportunités de carrière simplement par leur présence physique au bureau, plutôt que par leur réelle contribution. Sans changements, cela peut contribuer à nuire à certains groupes, comme les femmes. (Ibarra et al., 2020, 16 juillet)

Parallèlement, une étude un peu moins récente, mais tout aussi pertinente soutient l'importance de l'implication du télé superviseur dans la coordination, le suivi des télétravailleurs, de la communication avec les divers superviseurs, ainsi que la gestion de leur rendement. Cet appui influence positivement la réussite de la mise en place du télétravail. Les télétravailleurs ont aussi mentionné que l'ouverture à cette forme de travail en plus d'une aide technique a des effets positifs sur leur rendement. Il est important que les superviseurs assurant la télé supervision démontrent ce type de compétences. (St-Onge et al., 2000)

Ensuite, comme plusieurs employeurs l'ont remarqué par le passé, le contrôle des employés est plus difficile à distance (Taskin, 2006). Ce changement de culture organisationnelle offre davantage de libertés aux employés (Lister et Harnish, 2011). La confiance est alors primordiale à son bon fonctionnement. En fait, les employeurs doivent avoir une confiance accrue envers les employés (Tanguay et Lachapelle, 2018). Les gestionnaires doivent accepter de ne pas avoir leurs employés à proximité d'eux et abandonner le contrôle qu'ils ont sur l'horaire de ceux-ci (Ducas, 2017, 12 septembre).

Comme il a été mentionné dans les enjeux concernant les employés, l'isolement peut s'avérer très présent en contexte de télétravail. Les divers contacts humains sont souvent décrétés essentiels afin de développer un sentiment d'appartenance au sein d'une équipe (Tremblay et Demers, 2020). De ce fait, un des défis importants pour un employeur est de gérer la déspatialisation des travailleurs. Ce dernier doit être en mesure de gérer non seulement la distance physique, mais aussi psychosociologique. (Taskin, 2006) Des moyens doivent être mis de l'avant par les télé superviseurs afin de trouver des stratégies de socialisation particulières afin de stimuler les interactions entre les employés. Plusieurs moyens peuvent être utilisés afin d'augmenter la socialisation, en passant par des rencontres individuelles fréquentes aux rencontres matinales de groupe. Ces dernières permettent des rapprochements, en plus d'un suivi et d'une clarification des responsabilités de chaque employé. Le nombre de participants doit aussi être plus restreint afin de favoriser une dynamique intéressante. Le superviseur se doit de s'assurer d'une présence adéquate auprès de ces employés. (Tremblay et Demers, 2020) De cette manière, cela permet aussi de prévenir les conflits et d'entretenir une saine gestion avec les employés (CRHA, 2020). Puis, lors des formations préalables à la mise en place du télétravail, les chefs d'équipe doivent être informés des enjeux d'isolement que peuvent vivre les employés. Ils doivent aussi être habilités à détecter la détresse de leurs employés (Boudreault, s. d.; Taskin, 2006)

Malgré tout, il ne faut pas omettre que le télétravail n'est pas une solution qui peut se transposer à toutes les organisations. Sa mise en place a des objectifs, a des motivations stratégiques et répond, en quelque sorte, à une stratégie d'entreprise. Par le passé, les organisations l'ont utilisé, entre autres, afin de fidéliser leur main-d'œuvre, de moderniser leur établissement ou encore, pour rapprocher leurs travailleurs de leur lieu de domicile. (Taskin, 2006) Par exemple, dans le cas de la fonction publique, ce type de gestion pourrait lui être bénéfique, en la rendant plus dynamique et innovante (Laforest, 2020, 26 août).

4.8 La compétitivité et attractivité auprès des employés

Dans un monde où la concurrence entre les entreprises est très importante, il est capital pour un employeur de se distinguer. En tout temps, non seulement une entreprise doit se démarquer afin d'attirer et retenir les travailleurs les plus qualifiés, mais aussi afin d'acquérir, généralement, une plus grande quantité de clients. En ajoutant un contexte de pénurie de main-d'œuvre, une entreprise doit redoubler d'efforts pour attirer et retenir des employés. Comme il a été mentionné auparavant, la flexibilité d'horaire est un atout intéressant pour les salariés, mais ce n'est pas le seul avantage qu'elle procure.

La flexibilité des horaires peut représenter un atout très intéressant pour augmenter la compétitivité d'une entreprise. Il s'agit alors d'un avantage concurrentiel considérable. En fait, cela leur permet de s'adapter aux besoins des clients ainsi que des fournisseurs en accroissant leur disponibilité. Ceux-ci sont alors mieux servis et c'est encore plus avantageux si une compagnie a des activités à l'international. (Tanguay et Lachapelle, 2018) Il peut s'agir d'un élément très intéressant à considérer pour la mise en place du télétravail. Puis, en jumelant cela à une augmentation de la productivité et une diminution de l'absentéisme global, une organisation se retrouve en position de force vis-à-vis de ses concurrents.

4.9 L'accessibilité des candidats et la rétention des employés

Pour certaines organisations, le télétravail constitue une avenue intéressante afin d'augmenter l'accessibilité à certains candidats qualifiés. En fait, les organisations plus flexibles avec le télétravail seraient en mesure de retenir davantage le personnel compétent en plus d'en attirer (Tanguay et Lachapelle, 2018). En effet, les entreprises sont en mesure d'engager des travailleurs sans être contraintes physiquement. Elles peuvent alors chercher les meilleurs talents, et ce, peu importe leur localisation. (Dubuc, 2020, 19 mai) Le télétravail représente aussi une façon d'entretenir un lien d'emploi avec les talents féminins, à la suite de la naissance de leurs enfants (Tanguay et Lachapelle, 2018). Cela contribue alors fortement à l'augmentation du bassin de recrutement. De plus, les salariés peuvent percevoir les employeurs plus positivement, voyant une entreprise moderne (Taskin, 2006). Comme il a été mentionné dans la sous-section 1.1, le Québec fait face, depuis quelques années, à une pénurie de main-d'œuvre. Cette organisation du travail peut alors s'avérer une avenue intéressante afin de limiter l'impact négatif d'un manque de travailleurs dans certains domaines. Il est intéressant de mentionner qu'à la suite du début de la pandémie, Léger (2020) a indiqué que plus de la moitié des entreprises sondées ont changé leur politique corporative afin de permettre une plus grande flexibilité, notamment en ce qui a trait au télétravail.

4.10 Les coûts pour l'employeur : les locaux commerciaux et le matériel informatique

Pour les employeurs, le télétravail peut représenter une opportunité intéressante afin de réduire la charge financière associée à la location de locaux. Avec la pandémie et l'augmentation importante de télétravailleurs dans plusieurs secteurs, certaines organisations, comme l'État, sont présentement en questionnement concernant leur parc immobilier. Depuis le printemps 2020, ce dernier a d'ailleurs commencé à être plus conservateur quant à ses besoins d'espaces de bureaux pour le futur. Effectivement, le télétravail à temps partiel représente maintenant une option fortement considérée pour les prochaines

années. (Laforest, 2020, 26 août) En fait, un fonctionnaire sur cinq pourrait continuer à télétravailler après la pandémie. Cette situation apporterait d'énormes économies, considérant que 75 % des espaces de travail du gouvernement provincial sont loués. Par exemple, le projet-pilote sur le télétravail a permis de réduire les frais de loyer de moitié. (Lévesque, 2020, 25 mai) Néanmoins, cet avantage financier n'est point assuré. Une réorganisation de l'espace de travail est souvent nécessaire, en d'autres mots, la gestion de l'espace doit se faire différemment, par exemple en réduisant la surface des bureaux et en cessant d'assigner des postes de travail de façon permanente (Taskin, 2006).

Dans le cas du gouvernement, cela amène aussi plusieurs autres réflexions. En fait, l'État s'est engagé à déplacer physiquement 5 000 employés vers les régions sur une période de 10 ans. Avec l'expérience de l'implantation massive du télétravail lors du confinement, la location de nouveaux locaux, servant à relocaliser les travailleurs, est en reconsidération. La ministre responsable de l'Administration gouvernementale, Sonia LeBel, mentionne que ces transferts de postes pourraient s'effectuer chez les travailleurs plutôt que d'opter pour des lieux physiques avec pignon sur rue. De multiples opportunités sont maintenant envisageables, en jumelant le télétravail et les espaces de bureaux partagés, incluant des salles de conférence pour les rencontres. Il s'agit de considérations sérieuses, puisque cela représente d'importantes économies pour le gouvernement. (Laforest, 2020, 26 août) Autres que le gouvernement, plusieurs entreprises ont décidé de suivre cette direction quant à la superficie nécessaire pour leurs activités. Le centre-ville de Montréal souffre d'ailleurs de ce délaissement. Plusieurs variables peuvent être en cause, évidemment avec la crise économique à la suite de la pandémie. Néanmoins, plusieurs organisations ont mis de l'avant ce changement. C'est le cas d'une entreprise de conception de logiciels, SAP Labs Canada, qui a décidé de déménager dans des locaux deux fois et demie plus petits. Une superficie de 100 000 pieds carrés dans le Vieux-Montréal sera alors mise de côté. Il est à noter que ce phénomène n'est pas seulement vécu à Montréal. Les grandes métropoles, comme Calgary et Vancouver, vivent aussi cette situation. (Jung, 2021, 18 février)

Pour un employeur, il est aussi intéressant de mentionner que les nouveaux employés seraient plus enclins à accepter un salaire inférieur, puisqu'ils économiseraient en télétravaillant (Tanguay et Lachapelle, 2018). Une réduction des journées d'absence et des retards, ainsi qu'une augmentation de la rétention des employés contribuent à sauver des coûts, en diminuant, entre autres, les frais liés à l'embauche et à la formation. De plus, considérant que la productivité est généralement à la hausse en travaillant de la maison, les coûts de certaines tâches sont réduits. (Tremblay et Demers, 2020)

En outre, il ne faut pas oublier que cette transition engendre de nombreux coûts pour l'employeur, causés notamment par l'achat d'équipement et les divers frais de connexion (Taskin, 2006). Le frein technologique est d'ailleurs un des obstacles mentionnés par les employeurs quant à la mise en place du télétravail. Comme l'indique un sondage effectué par Aguiléra et al. (2016), 51 % des organisations interrogées considèrent que la nécessité d'équipements technologiques spécifiques est un inconvénient important. À titre d'exemple, le gouvernement du Québec a dû dépenser 10 millions de dollars, en mars 2020, pour acheter 8 682 ordinateurs portables, en plus de quatre millions pour le renforcement de sa bande passante (Lévesque, 2020, 25 mai). Bien qu'il s'agisse d'une grande organisation et que ces coûts ne reflètent pas la réalité de tous, ces chiffres permettent d'exposer une échelle de grandeur. Malgré cela, certains frais peuvent être évités par les entreprises, par exemple lorsque les télétravailleurs utilisent leur propre matériel informatique (Tanguay et Lachapelle, 2018).

4.11 La sécurité des données

En précipitant le télétravail ou en augmentant le nombre de télétravailleurs, la sécurité informatique des organisations se voit compromise, car le niveau de vulnérabilité face à des attaques est plus grand. En fait, chaque travailleur branché avec un appareil peut représenter le maillon faible qui pourrait affaiblir une entreprise (Autorité canadienne pour les enregistrements Internet, 2018). Au Canada, 63 % des directeurs de la sécurité de l'information sondés par la compagnie Proofpoint mentionnent que leur organisation a été victime de plus de cyberattaques depuis le déploiement massif du télétravail (Proofpoint, 2021). Il est alors important d'aborder ce sujet, car ce mode de travail fragilise cette sécurité et les conséquences d'un vol de données ou d'une demande de rançon peuvent être plus qu'importantes.

Même si le vol ou le piratage d'outils laissés sans surveillance lors de travaux effectués dans un lieu public est possible, cet enjeu reste moins préoccupant en effectuant du télétravail à domicile. De multiples façons sont toutefois possibles pour un pirate de s'approprier des informations. La technologie n'étant pas sans failles, il est important de prendre certaines précautions. (Centre canadien pour la cybersécurité, 2020) Plusieurs organisations possèdent des données sensibles et le travail à distance peut causer certaines difficultés concernant leur sécurité. Les auteurs de cybermenaces cherchent à acquérir des données financières ou des informations concernant les clients, les partenaires, ainsi que les fournisseurs des entreprises. Ces renseignements peuvent ensuite servir à extorquer de l'argent aux organisations en les menaçant de dévoiler des secrets appartenant à leurs clients. Les informations volées peuvent aussi être utilisées à des fins concurrentielles dans le cas d'espionnage industriel. Il est probable que les

cybermenaces vis-à-vis les institutions publiques, comme le gouvernement, les hôpitaux et les universités, subsistent. Celles-ci représentent des cibles alléchantes puisqu'elles sont souvent étroitement liées aux entreprises et par le fait même, à leur propriété intellectuelle. (Centre canadien pour la cybersécurité, 2018) Plusieurs exemples de ces attaques ont surgi dans la dernière année, surtout avec l'accroissement du télétravail. Dans la fonction publique, plus un nombre élevé d'employés était en télétravail, plus les attaques informatiques étaient nombreuses (Lévesque, 2020, 25 mai). Pendant la pandémie de la COVID-19, une attaque a paralysé le système informatique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal pendant plus de trois jours. L'organisation n'a pas payé de rançon, mais la situation reste toutefois inquiétante pour ce CIUSSS qui dessert une importante population. Dans ce cas précis, le matériel devait être sauvegardé sur des clés USB ou imprimé et il était impossible de prendre rendez-vous. (Fortin, 2020, 29 octobre) Autrement, le secteur de l'énergie est tout aussi intéressant pour les acteurs criminels et les États étrangers à la recherche d'informations stratégiques. Comme le rapporte Hydro-Québec, 850 incidents de cyberattaques sont survenus en deux ans. La direction a d'ailleurs mentionné que les menaces étaient régulières et en augmentation au sein de l'organisation. (Genois Gagnon, 2021, 13 janvier) Les employeurs ont alors la responsabilité d'utiliser des outils de sécurisation qui permettent d'ajouter des couches de protection aux réseaux et aux appareils. Il peut s'agir d'un réseau privé virtuel, d'un pare-feu et d'antivirus, ou encore, d'une liste blanche d'applications. Cette dernière précise les logiciels qui peuvent fonctionner sur l'ordinateur de l'employeur et empêche l'installation de ceux non autorisés. (Centre canadien pour la cybersécurité, 2020)

Évidemment, les cyberincidents entraînent plusieurs impacts négatifs tels que des pertes financières et une possible atteinte à la réputation. Dans les dernières années, plusieurs cyberincidents coûteux ont été recensés. Par exemple, la ville de Wasaga Beach en Ontario a été victime d'une cyberattaque en 2018. Les pirates informatiques ont empêché l'accès aux données municipales et ont demandé une rançon en échange de leur libération. Cette situation a perduré sept semaines. La municipalité n'a pas payé l'entièreté de la rançon demandée de 144 000 dollars, mais elle a tout de même déboursé 34 950 dollars. En plus des frais en conseillers informatiques, de la perte de productivité et de plusieurs autres coûts, cet événement aura coûté plus de 250 000 dollars. (Centre canadien pour la cybersécurité, 2018; CTV News, 2018, 24 juillet)

Certains appareils présentent une vulnérabilité face à certaines technologies. À titre d'exemple, les dispositifs utilisant des versions antérieures de Bluetooth sont plus vulnérables face à l'interception de données et, par conséquent, à des cyberattaques. Le centre canadien pour la cybersécurité mentionne qu'il faut limiter la transmission d'informations par l'intermédiaire d'appareils Bluetooth. Par exemple, les informations tapées à partir d'un clavier Bluetooth peuvent être interceptées. Il faut éviter d'écrire des renseignements délicats, comme des mots de passe, à l'aide de ce type d'outils. Il faut aussi savoir que plus les technologies évoluent à une grande vitesse, plus le transfert de renseignement est facilité, puisque la vitesse de transmission se voit augmentée. (Centre canadien pour la cybersécurité, 2019)

Dépendamment des ministères et des organisations, un pourcentage important de télétravailleurs utilise leurs appareils électroniques personnels, ce qui peut représenter une faille considérable. Plus spécifiquement, lors de la pandémie, 35 % des télétravailleurs utilisaient leur ordinateur personnel et 39 % se servaient de leur téléphone personnel au sein des organisations publiques et parapubliques. Au ministère de la Justice, 81 % des répondants utilisaient leurs outils personnels. (SFPQ, 2020)

La sensibilisation des employés au sujet de ces enjeux est importante pour limiter, entre autres, le vol des données. En 2020, un employé de la Société de transport de Montréal (STM) a ouvert un courriel sur son adresse personnelle sur un ordinateur de l'employeur. Celui-ci a téléchargé un fichier frauduleux provenant de son concessionnaire automobile. La société s'est alors retrouvée face à une cyberattaque. Pour sa part, le concessionnaire avait été victime d'une attaque quelques semaines auparavant et les auteurs de ce crime avaient eu accès à la liste de clients et aux échanges de courriel. Ils ont ensuite utilisé ces courriels pour envoyer un fichier infecté. En 2018, 32 millions de dollars avaient été investis pour augmenter la sécurité informatique de la STM, ce qui a sauvé l'organisation lors de cette attaque. (Lachance, 2020, 29 octobre) La société a été en mesure d'arrêter l'attaque et de refuser le paiement de 2,8 millions de dollars US demandé en rançon. La remise en service des 600 serveurs touchés a été toutefois estimée à deux millions, sans compter les pertes liées à la productivité. (Corriveau, 2020, 18 novembre)

4.12 Le lieu de résidence et l'exode urbain

Plusieurs études rapportent que les télétravailleurs sont plus enclins à habiter loin de leur travail que les non-télétravailleurs. Néanmoins, divers éléments que la distance entre le domicile et le bureau influencent le lieu de résidence. Les diverses attaches personnelles en sont un bon exemple. Cela peut se traduire par des engagements extraprofessionnels ou par l'emplacement de l'école des enfants. Un conjoint peut aussi

être limité dans sa relocalisation puisque son travail ne le permet pas. Cet élément a d'ailleurs été confirmé par une majorité de télétravailleurs lors d'un groupe de discussion réalisé, en 2020, en France par l'Agence de la transition énergétique (ADEME) et Greenworking. Il a été soulevé que la relocalisation intéresse davantage les habitants d'un grand centre. Pour un individu, il peut être financièrement intéressant de se déplacer, mais malgré tout, il faut savoir que le coût ne décroît pas toujours de façon importante en s'éloignant, surtout si le nouvel emplacement est autour d'une ville secondaire importante. De plus, un milieu de vie plus rural peut engendrer des difficultés psychosociales, reliées au nouvel environnement. Après un moment, plusieurs travailleurs décident de retourner à leur lieu de résidence initial. (ADEME et Greenworking, 2020)

Dans le but de comprendre les effets probables du télétravail sur les employés et leur lieu de résidence, les mouvements migratoires de la CMM seront d'abord mis de l'avant. Dans les dernières années, au Québec, les régions extérieures à la CMM ont représenté la terre d'accueil pour plusieurs personnes en provenance de la métropole. En effet, entre 2016 et 2020, le bilan migratoire intraprovincial, qui est négatif, s'est accentué considérablement. Montréal a subi des pertes nettes de 16 609 personnes entre 2015 et 2016, de 19 869 personnes entre 2016 et 2017, de 23 663 personnes entre 2017 et 2018 et de 27 890 personnes entre 2018 et 2019. (St-Amour et Bézy, 2021) Cette tendance s'est d'ailleurs continuée entre 2019 et 2020, la perte se chiffrant à 35 900 personnes, au profit des autres régions du Québec. Il s'agit du plus lourd déficit migratoire interrégional pour la métropole depuis 30 ans. (Institut de la statistique du Québec, 2020b) Entre 2017 et 2018, les citoyens se sont déplacés vers les régions adjacentes à Montréal, soit la Montérégie, les Laurentides et Lanaudière. Le profil des gens qui s'y sont déplacés se caractérise, particulièrement, par les groupes d'âge de 0 à 14 ans et de 25 à 44 ans. Cela démontre, entre autres, un mouvement progressif de plusieurs familles vers l'extérieur de Montréal. (St-Amour, 2019) Entre 2019 et 2020, les déplacements ont continué vers ces territoires, mais plusieurs autres régions comme la Mauricie et l'Estrie ont aussi bénéficié de ce mouvement de population. De plus, une baisse significative des entrées dans la CMM justifie ce bilan migratoire interrégional négatif. (St-Amour et Bézy, 2021)

Avec la démocratisation du télétravail, l'exode urbain des travailleurs se voit potentiellement renforcé. Des répercussions sur l'ensemble de la collectivité pourraient se poursuivre, mais l'envergure de ces changements est encore incertaine. Ce phénomène a été constaté lors de la pandémie de la COVID-19, alors que le nombre d'employés en télétravail a augmenté drastiquement. Comme plusieurs

télétravailleurs ont eu rapidement besoin d'un lieu plus adéquat pour travailler, un nombre important d'individus est parti à la recherche de demeures plus grandes. À titre informatif, au sein de la fonction publique et parapublique, 33 % des télétravailleurs n'avaient pas un espace adéquat pour travailler au début de la pandémie (SFPQ, 2020).

En temps normal, les logis sont plus dispendieux sur l'île de Montréal qu'ailleurs au Québec. Les individus, qui souhaitent avoir des endroits plus grands pour vivre, vont souvent opter pour des alternatives. En télétravail, les banlieues sont des solutions intéressantes pour plusieurs travailleurs alors que l'enjeu de la distance n'était plus présent. Dès le début du confinement du printemps 2020, le déplacement par de nombreux télétravailleurs, vers les banlieues ou les régions, s'est confirmé. La tendance s'est continuée pendant plusieurs mois. Parmi les faits saillants 2020 de l'Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec (APCIQ), on y retrouve, entre autres, une hausse marquée des transactions pour les grands secteurs en périphéries de Montréal. Plus précisément, une augmentation de 8 % a été constatée pour la Rive-Sud et 20 % pour la Rive-Nord. (APCIQ, 2021, 15 janvier) Ce changement s'est fait, pour plusieurs, dans le but d'avoir accès à une plus grande superficie pour y installer un coin bureau adéquat ou encore, pour profiter des espaces plus vastes.

Cependant, cette demande accrue pour les maisons hors de l'île de Montréal a créé une pression impressionnante sur le marché immobilier. Le nombre de propriétés à vendre était aussi moins important, ce qui était tout un avantage pour les vendeurs. Le prix médian des demeures unifamiliales, dans la région métropolitaine de recensement de Montréal, a connu la plus grande croissance depuis l'année 2000, début de la compilation de ces données, avec une augmentation de 18 %. Le prix médian des copropriétés a quant à lui augmenté de 14 %. (APCIQ, 2021, 15 janvier) Évidemment, ce ne sont pas seulement les télétravailleurs qui ont décidé de déménager, mais il est possible de penser que ce nouveau mode de travail pourrait y avoir contribué significativement. Il est pertinent de retenir que ce mode de travail peut créer des mouvements de population qui ne sont pas nécessairement anticipés au départ. Bien sûr, le déplacement de la population est multifacette, mais ce nouveau flux de population peut venir bousculer le marché immobilier et amplifier des problématiques locales. En plus de l'augmentation importante des prix des demeures, plusieurs villes affichent maintenant des taux d'inoccupation très bas. Cela engendre diverses problématiques, pour en nommer quelques-unes : difficulté à se loger pour certains individus à plus faibles revenus, importante compétition pour les logements, et par ricochet, de la détresse pour certains individus, etc. (Krol, 2021, 4 avril)

Même si le déplacement de nombreux télétravailleurs s’est produit, plusieurs nuances peuvent être apportées concernant l’exode observé pendant la pandémie. D’abord, Montréal a aussi été un lieu d’achat immobilier important en 2020. De plus, il est peu plausible que les travailleurs s’installent dans des régions très éloignées à long terme. En effet, comme les travailleurs risquent de télétravailler seulement une partie de la semaine à plus long terme, ceux déménageant hors de la CMM verraient la durée de leurs déplacements augmenter. (Kouaou, 2020, 26 septembre) Néanmoins, bien que certains experts mentionnent que ce phénomène risque d’être temporaire, la pandémie pourrait avoir donné un élan supplémentaire à la tendance d’exode déjà existante (St-Amour et Bézy, 2021). L’augmentation de l’exode urbain n’est alors pas à exclure totalement. Comme le mentionne Dominique Morin, professeur de sociologie à l’Université Laval, la situation de télétravail en temps de COVID-19 pourrait être un signe précurseur à l’engouement envers de cette activité, mais rien n’est encore certain. Les conditions créées par la pandémie ne permettent point d’établir une tendance. Considérant que les travailleurs réagissaient à des obligations gouvernementales, il ne s’agissait pas tout à fait d’un choix éclairé. D’ailleurs, le changement a été effectué par une minorité de citoyens. (Kouaou, 2020, 26 septembre) De plus, selon un sondage effectué dans le cadre du rapport « l’état du centre-ville de Montréal », 19 % des personnes vivant dans le grand Montréal envisagent de se relocaliser. Plusieurs souhaitent déménager dans le même secteur et le centre-ville de Montréal reste un quartier de choix pour 50 % d’entre eux. Plusieurs personnes (10 à 20 %) souhaitent aussi se déplacer vers le centre-ville. (Montréal centre-ville et Institut du développement urbain du Québec, 2021)

Parallèlement, les centres-villes ont généralement d’autres utilités, entre autres, pour le milieu des affaires. En fait, ils représentent des lieux de rencontre et de réseautage importants, notamment pour ce qui est de la signature de contrats impliquant une part financière. Néanmoins, il y a toujours une possibilité que le centre-ville de Montréal devienne un sous-centre parmi d’autres dans l’agglomération. (Kouaou, 2020, 26 septembre)

Bref, les experts sont nuancés quant aux possibilités que le télétravail soit le vecteur d’augmentation de l’exode urbain. Malgré tout, lorsque les effets de la pandémie se dissiperont totalement, il sera intéressant d’évaluer l’impact du télétravail sur le lieu de résidence des Québécois à long terme, et par le fait même, la vitalité du centre-ville de Montréal.

4.13 L'occupation du territoire et la modification de la dynamique locale d'un quartier

Comme l'a introduit la section précédente, il y a une amplification d'un exode urbain vers les régions limitrophes et les banlieues de Montréal. En augmentant le télétravail, plusieurs travailleurs ne se retrouvent plus dans leur quartier de travail. Cette situation s'est produite au centre-ville de Montréal. Le taux de bureaux inoccupés est à la hausse, passant de 9,8 % à 12,4 % entre le deuxième et quatrième trimestre de 2020. Les immeubles affectés varient toutefois selon leur localisation. Les immeubles les plus touchés par des taux d'inoccupation plus élevés sont ceux classés B et C, c'est-à-dire des immeubles un peu plus âgés et pouvant nécessiter des réparations, situés sur des rues un peu moins intéressantes. Il faut savoir que l'activité commerciale du centre-ville de Montréal est dépendante des travailleurs des tours de bureaux ainsi que des touristes. Au quatrième trimestre de 2020, le taux d'inactivité des commerces se situait à 28 % au centre-ville. (Montréal centre-ville et Institut du développement urbain du Québec, 2021)

Il est possible de penser que le télétravail est en partie responsable de ce changement, notamment en raison du déplacement de la population vers les banlieues. Bien sûr, ces conséquences ne reflètent pas simplement l'impact du télétravail. La pandémie de la COVID-19 a fortement impacté les commerces partout au Québec. Malgré tout, ce n'est pas la première fois qu'un centre-ville subit un délaissement important. À vrai dire, les centres-villes sont victimes de certains cycles. En fait, plus le coût augmente et plus la population aura tendance à se déplacer vers des milieux moins dispendieux comme les banlieues. Les prix chutent alors, ce qui augmente à nouveau l'attraction vers les centres-villes. (Jolin-Dahel, 2020, 7 novembre) Pour le centre-ville de Montréal, il représente encore un attrait considérable avec l'ambiance qui y règne en temps normal. La moitié des télétravailleurs (51 %) sondés pour « l'état du centre-ville de Montréal », en janvier 2021, sont toujours motivés d'y retourner. (Montréal centre-ville et Institut du développement urbain du Québec, 2021)

Néanmoins, le télétravail et la pandémie ont permis de révéler plusieurs constats sur le fonctionnement des villes. D'abord, une faiblesse quant aux quartiers unifonctionnels a été soulevée. Comme le mentionne Andrée De Serres, professeure au Département de stratégie, responsabilité sociale et environnementale de l'Université du Québec à Montréal, la pandémie a révélé des points faibles dans la façon d'organiser nos quartiers. Il s'agit d'ailleurs d'un bon moment pour remettre en question la diversité des usages d'un même quartier pour le rendre plus résilient aux changements. (Jolin-Dahel, 2020, 7 novembre) Ensuite, l'occupation du territoire se voit passer d'un modèle concentré vers un modèle qui intègre les plus petites villes ou territoires ruraux. Un certain équilibre est en train de se produire vers un modèle déconcentré. Il

y a alors une reconquête des régions accentuée par la pandémie et le passage à une économie immatérielle. (Vachon, 2021, 2 février)

D'autres constatations ont été mises de l'avant : la population souhaite se déplacer plus activement et avoir accès à des services de proximité (Jolin-Dahel, 2020, 7 novembre). Évidemment, cela entraîne une nouvelle dynamique dans certains quartiers. Cet élément avait d'ailleurs été soulevé par l'étude de l'ADEME et Greenworking (2020). Elle révèle que les télétravailleurs sont plus enclins à fréquenter les commerces de proximité. Dans ce cas particulier, cela représente 43 % des télétravailleurs français contre 27 % pour les autres travailleurs. Néanmoins, ces données ont été récoltées dans le contexte de la crise sanitaire, elles ne sont peut-être pas tout à fait représentatives de la réalité à long terme. (ADEME et Greenworking, 2020)

Dans une autre optique, il faut mentionner que l'emballlement pour certaines régions du Québec peut amplifier certaines problématiques locales. Par exemple, la ville de Sutton était déjà prise, avant la crise sanitaire, avec des problématiques de logement trop dispendieux pour les travailleurs. Les villégiateurs entraînent non seulement une pression directe sur le marché, mais ils contribuent aussi à faire grimper le prix des habitations. Plusieurs résidents de la municipalité ne sont plus en mesure d'y vivre. Il s'agit d'un défi pour les commerçants, puisque cela empêche la main-d'œuvre de se loger à proximité de leur lieu de travail. La rétention des employés se trouve alors compromise. (Radio-Canada, 2020, 18 décembre)

Puis, plusieurs télétravailleurs aspirent à une demeure plus grande pour avoir un bureau à domicile. À long terme, cela peut avoir des impacts sur le type de propriété que les promoteurs devront construire. (Jolin-Dahel, 2020, 7 novembre)

4.14 L'accès à Internet haute vitesse

Un des outils indispensables au télétravail est bien évidemment Internet. Celui-ci doit proposer une vitesse assez élevée pour supporter les diverses applications de visioconférence ainsi que le téléchargement de documents. En d'autres mots, le débit doit être assez élevé pour soutenir les activités de son utilisateur. Quant au débit, il est limité par les vitesses de téléchargement ainsi que les vitesses d'envoi du forfait Internet. Le débit se calcule en mégabit par seconde (Mbps) et généralement, un utilisateur peut facilement se contenter de cinq Mbps, par exemple pour consulter un film en haute définition. (Cooptel, 2017) Le débit recommandé, par les compagnies de vidéoconférence comme Zoom, est de

minimum 1,8 Mbps. Malgré cela, un forfait proposant une connexion à cinq Mbps peut s'avérer inadéquat. Dans la réalité, il se peut que plusieurs autres membres de la famille soient connectés en même temps ou que le téléchargement rapide de documents volumineux soit nécessaire dans le cadre de l'emploi. Une connexion entre 50 à 200 Mbps est alors plus convenable. Sans entrer dans les détails, la connexion d'un appareil peut être impactée par le Wifi qui présente plusieurs limites (distance, nombre d'appareils connectés, obstacles physiques, etc.). (Seydtaghia, 2021, 8 février)

Il est plausible de penser que le télétravail est praticable dans l'ensemble des régions du Québec. Dans les faits, ce n'est pas tout à fait le cas. Évidemment, les grands noyaux urbains ont accès aux meilleures connexions Internet, mais la situation n'est pas la même dans les régions. En fait, plusieurs régions à proximité de la CMM ne possèdent pas une couverture au réseau Internet adéquate afin d'effectuer du télétravail. Par exemple, la MRC de Brome-Missisquoi se situe à moins d'une heure de la CMM et l'accès est disparate entre les diverses municipalités. Dans une même municipalité, la vitesse Internet varie aussi beaucoup, les zones plus densifiées ayant accès à des débits plus élevés, tandis que les zones rurales ont accès à beaucoup moins. (Gouvernement du Canada, 2021) À titre d'exemple, un télétravailleur de Sutton mentionne qu'il ne peut accéder à une vitesse de téléchargement de plus d'un Mbps (Laflamme, 2020, 16 avril). À ce sujet, le Gouvernement du Canada propose un outil de cartographie intéressant concernant la couverture Internet. Avec cet outil, il est possible d'identifier la vitesse d'Internet disponible dans plusieurs régions, et encore plus précis, même par rue. La figure 4.1 met de l'avant la couverture actuelle d'une partie de la région de la MRC Brome-Missisquoi. (Gouvernement du Canada, 2021)

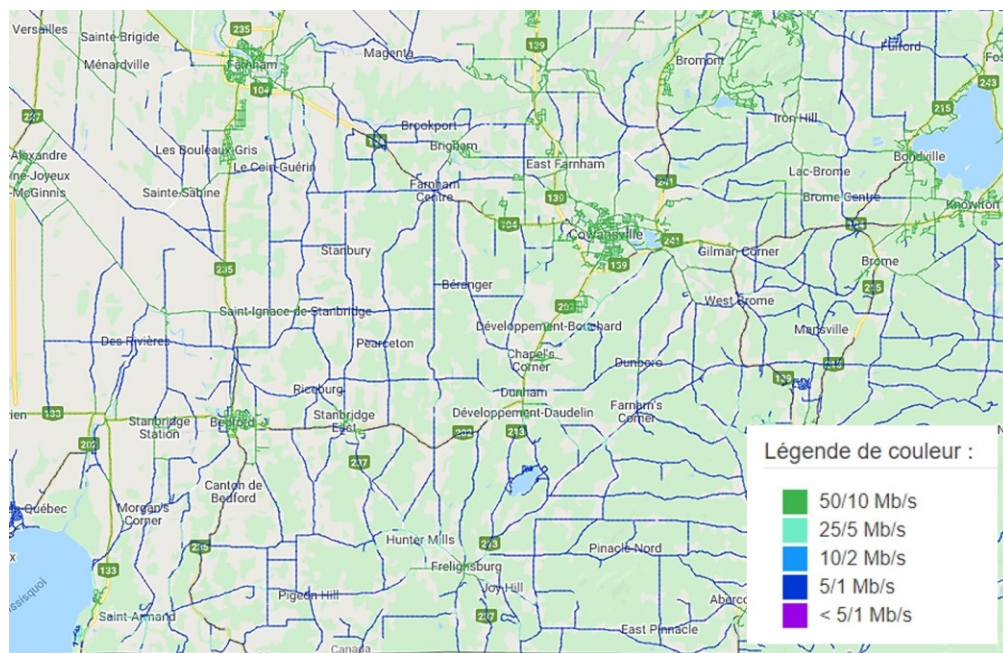


Figure 4.1 Internet à large bande à Brome-Missisquoi (inspiré de : Gouvernement du Canada, 2021)

Naturellement, la région de Brome-Missisquoi n'est qu'un des multiples exemples de cet enjeu au Québec. En fait, près de 10 % des foyers, soit 340 000 demeures, n'ont tout simplement pas accès à Internet haute vitesse en 2021. Il est envisagé par le gouvernement du Québec que cette problématique soit résolue d'ici 2022 ou 2023. (Brousseau-Pouliot, 2020, 8 octobre) Bref, considérant que la CMM est bien desservie, il serait possible de penser que certains individus désirant se délocaliser dans des régions plus éloignées soient freinés par cet enjeu. Cette situation s'est d'ailleurs produite en 2020 au Bas-Saint-Laurent. La connexion Internet, loin d'être uniforme, a freiné la migration puisque le télétravail n'est pas possible dans certains emplacements. (Gamache, 2021, 9 février) Malgré cette problématique, certains pourraient toujours décider d'habiter dans des régions plus éloignées des centres urbains. Par conséquent, comme il a été mentionné dans la section de la productivité, cette dernière peut se voir affectée par la qualité du réseau Internet.

4.15 Un bilan des enjeux socioéconomiques

En résumé, les enjeux socioéconomiques sont plus que nombreux. Les impacts du télétravail peuvent être à très petite échelle, comme les enjeux concernant principalement les employés, ainsi qu'à grande échelle, avec des phénomènes sociétaux.

Le télétravail engendre certaines conséquences, positives et négatives, mais qui sont, malgré tout, influencées par de multiples variables. Certaines tendances se sont dessinées dans cette section, mais celles-ci sont influencées par plusieurs contextes : personnel, organisationnel ou encore, collectif. Par contre, il est indéniable que les organisations ont un impact important sur le bien-être de leurs employés et que le télétravail peut représenter une solution intéressante s'il est bien modulé. Les instances publiques doivent aussi anticiper certains phénomènes sociaux découlant du télétravail ou encore, l'amplification de certaines problématiques.

5. LE PORTRAIT GÉNÉRAL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Dans cette section, certains impacts environnementaux individuels et sociétaux du télétravail sont discutés. Une introduction à la notion d'effet rebond, ainsi qu'aux émissions de GES et leurs impacts, est rapidement abordée. Ensuite, les enjeux de qualité de l'air, la consommation énergétique et le transport sont traités plus en profondeur dans ce chapitre. Un bilan environnemental conclut cette section pour mettre en lumière les faits saillants de cette partie d'analyse.

Certaines thématiques environnementales ont été mises de côté dans le cadre de cet essai. Les enjeux environnementaux sont très nombreux et diversifiés. Les sujets concernant la biodiversité, la gestion des matières résiduelles, la gestion de l'eau ainsi que des sols, auraient pu être mentionnés. Toutefois, les thématiques clés ont été choisies afin de développer quelques sujets, mais plus en longueur. De plus, l'information n'était pas disponible quant à l'impact du télétravail sur la biodiversité par exemple. Évidemment, certains impacts indirects auraient pu être soulevés, mais il s'agirait majoritairement d'extrapolation. À long terme, il serait néanmoins intéressant d'étudier ces sujets afin d'avoir une vue encore plus complète des enjeux gravitant autour du télétravail.

5.1 La notion d'effet rebond

Avant de mettre de l'avant les variables influençant les enjeux environnementaux du télétravail, il est adéquat d'expliquer la notion d'effet rebond puisqu'il représente une menace et qu'il est fréquent, surtout en ce qui a trait aux enjeux environnementaux. Cette notion est importante pour comprendre l'impact que peut avoir le télétravail sur cette sphère (Guerin, 2021). Rapidement, il s'agit en quelque sorte d'un effet pervers à l'amélioration technologique rendant la transition écologique plus difficile (Daumas, 2020). Les divers effets rebond possibles seront exposés d'un point de vue économique. Cependant, la portée environnementale n'est point difficile à comprendre. Selon Daumas (2020), il existe deux catégories d'effet rebond, ceux d'ordres microéconomiques et macroéconomiques. Afin de mieux illustrer ces effets, il expose des exemples concrets. Du côté des effets rebond microéconomiques, il existe des effets rebond directs caractérisés par une amélioration qui entraîne une plus grande consommation d'un intrant énergétique. Dans le cas du transport, le coût par kilomètre d'une automobile économique en carburant sera moins élevé. Le fait de posséder une automobile qui consomme très peu de carburant au kilomètre peut comporter l'effet rebond d'inciter son propriétaire à utiliser davantage sa voiture pour ses déplacements. Cela sera d'ailleurs décrit à la section 5.5. Ensuite, l'effet rebond indirect représente les gains financiers d'une amélioration énergétique d'un bien qui seront dépensés pour consommer d'autres

biens. La consommation de nouveaux biens engendre aussi une consommation d'énergie et l'émission de polluants. À titre d'exemple, le montant économisé par une consommation moins importante de combustible permet de se procurer un billet d'avion. Ces deux phénomènes sont évidemment dépendants du paramètre limitant financier. La consommation ne sera pas nécessairement pareille en étant limitée financièrement. Bref, davantage de services ou de produits pourront être consommés jusqu'à ce qu'un individu atteigne de nouvelles limites financières. (Daumas, 2020; Schneider, 2003) La figure 5.1 illustre des exemples d'une décroissance versus un effet rebond en environnement.

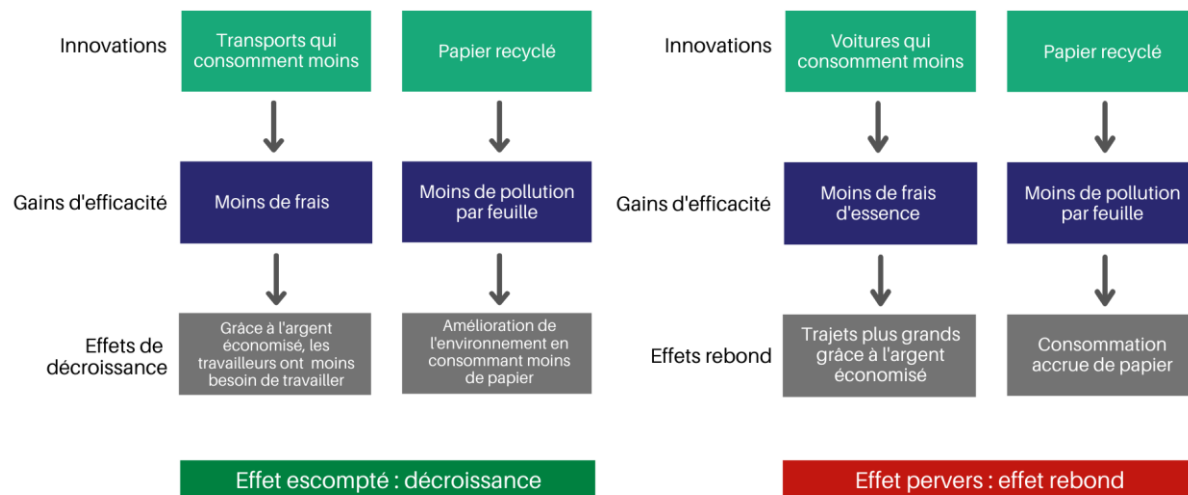


Figure 5.1 Exemples de décroissance et d'effets rebond (inspiré de : Schneider, 2003)

Précisément, les effets rebond macroéconomiques sont en quelque sorte calqués sur les effets microéconomiques. L'effet de marché implique que la demande pour une ressource diminue, ce qui provoque une réduction de son coût. Certaines activités redeviendront rentables, ce qui provoquera la demande. Puis, l'effet-croissance implique qu'un progrès concernant l'efficacité énergétique entraîne une croissance. Concrètement, une entreprise pourrait agrandir ses installations, ce qui pourrait annuler et même surcompenser les gains énergétiques. Une organisation centrale peut avoir un impact sur plusieurs autres et au final, l'utilisation accrue de ressources, à la suite d'une stimulation de la production. En décomposant des situations comme celles-ci, il est alors possible de remarquer que les gains ne sont pas toujours ceux espérés. (Daumas, 2020; Schneider, 2003) Dans le cadre de cet essai, les effets rebond microéconomiques peuvent avoir un impact considérable sur le comportement des télétravailleurs. Les situations individuelles, c'est-à-dire propres à chaque individu et à leur famille, sont aussi un frein à la

quantification exacte de certains bénéfices environnementaux. Collectivement, les répercussions peuvent être importantes et peuvent limiter l'atteinte de certains objectifs. Pour illustrer ce propos, l'implantation du télétravail, au sein d'une organisation de la CMM, peut provoquer des déménagements en banlieue plus éloignée, ce qui peut engendrer l'achat d'une deuxième voiture pour une famille.

5.2 Les émissions de GES et les changements climatiques

Cette sous-section a pour but de faire une introduction aux émissions de GES ainsi qu'à quelques-uns de leurs impacts, dont les changements climatiques. En fait, les émissions de GES résultant des activités anthropiques perturbent les processus naturels. Celles-ci proviennent en forte majorité de la combustion des combustibles fossiles et des divers procédés industriels, entre autres, utilisés par les transports, les équipements et le chauffage. À l'échelle collective, il est primordial de réduire ces émissions afin de limiter les diverses conséquences qui peuvent en découler : changements concernant les températures annuelles moyennes, l'érosion côtière, l'augmentation de phénomènes météorologiques extrêmes (fortes précipitations, vagues de chaleur, etc.), extinction de masse et bien plus. De nombreux impacts sur la santé humaine risquent d'augmenter, comme la déshydratation, des problèmes respiratoires et cardiovasculaires, le risque de transmission de maladies, etc. (Gouvernement du Canada, 2020)

Dans les prochaines sous-sections, les émissions de GES, impactées par la consommation énergétique et l'utilisation des transports, sont intégrées directement dans le texte afin de faciliter la compréhension. Ainsi, les émissions de GES ne sont pas traitées comme un impact direct à part.

5.3 La qualité de l'air

Au Québec, la Loi sur la qualité de l'environnement prévoit des postes de détection de la pollution atmosphérique (*Loi sur la qualité de l'environnement*). Les données collectées se traduisent par une valeur numérique, soit l'indice de la qualité de l'air (IQA). Cet indice inclut la mesure du dioxyde de soufre, du monoxyde de carbone, de l'ozone, du dioxyde d'azote (NO₂) ainsi que des particules fines respirables (PM_{2,5}). À la suite du calcul de l'indice, la qualité de l'air est définie comme étant bonne (1 à 25), acceptable (26 à 50) ou mauvaise (51 et plus). (Données Québec, 2020) De façon générale, la province possède une bonne qualité de l'air. Cependant, certaines régions, comme Montréal et Laval, sont prises avec un nombre de jours plus important où la qualité est jugée mauvaise. (Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MELCC], s. d.) Sur l'île de Montréal, le réseau de surveillance de la qualité de l'air compte 11 stations réparties sur le territoire. Les appareils

mesurent de façon continue les concentrations des divers polluants afin d'être en mesure de déterminer l'IQA. (Ville de Montréal, 2021). En 2019, l'IQA y était bon ou acceptable pour 89 % des jours; ce qui veut aussi dire que 41 journées y ont été qualifiées de mauvaise qualité de l'air. Montréal est l'endroit où la qualité a été mauvaise le plus souvent au Québec durant cette année. (MELCC, s. d.)

À Montréal, la qualité de l'air est étroitement reliée au transport. Bien que ce secteur ne soit pas le seul à émettre des polluants atmosphériques, il est un important contributeur. (Ville de Montréal, 2021) Lors du confinement du printemps 2020, les concentrations de polluants atmosphériques associés au transport ont chuté. À titre d'exemple, le trafic routier autour de la station 28, soit la station à l'intersection des autoroutes 40 et 15 (échangeur Décarie), a été réduit de moitié. Le 5 avril 2020, une diminution de 70 % du trafic routier a même été constatée en comparaison du début du mois de mars de la même année. La figure 5.2 présente cette évolution. (Ville de Montréal, 2020b)

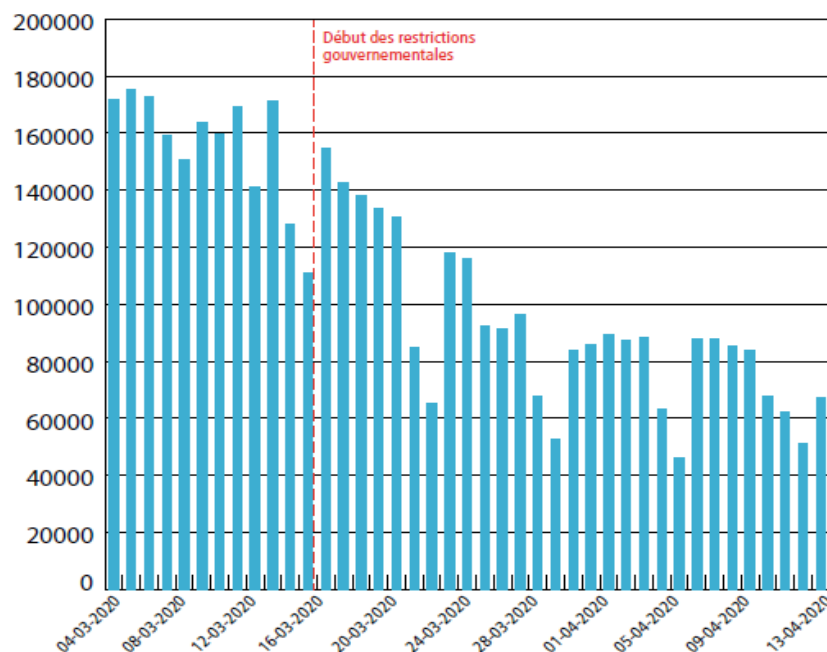


Figure 5.2 Densité du trafic routier à l'intersection des autoroutes 15 et 40 (tiré de : Ville de Montréal, 2020b)

En comparant l'IQA de cette même période, dans l'ensemble des stations, une amélioration de 10 % de la qualité de l'air a été observée pendant le confinement comparativement aux trois années précédentes (2017-2019). Les jours de mauvaise qualité de l'air montrent aussi une amélioration. En fait, entre 2010

et 2019, un à huit jours de mauvaise qualité étaient recensés entre le 16 mars et le 13 avril. L'année 2020 se démarque, puisqu'elle n'en compte aucune. (Ville de Montréal, 2020b) Plus précisément, la figure 5.3 illustre bien la concentration de NO₂ dans l'air, et ce, avant, pendant et après le déconfinement. Lors du confinement, une baisse de concentration de près de 40 % a été observée pour ce polluant (Gouvernement du Québec, 2021).

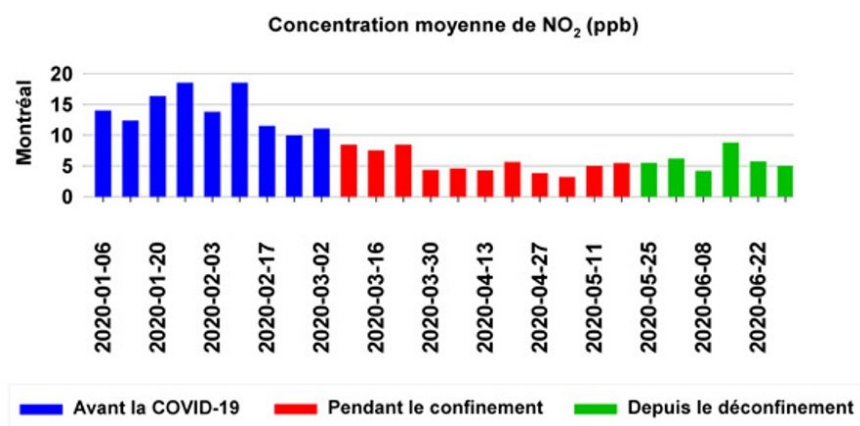


Figure 5.3 Concentration moyenne de NO₂ (inspiré de : Gouvernement du Québec, 2021)

En comparant ce même polluant (NO₂) aux moyennes calculées entre 2016 et 2019, pour mars et avril, une diminution de 38,1 % est observée. La concentration de NO₂ à l'heure de pointe du matin est aussi moins importante en 2020 qu'en 2019. Les PM_{2,5} ont aussi chuté considérablement, soit de 25 %. Il est à noter que ces deux polluants sont le résultat, en grande partie, du transport. L'ozone, un polluant secondaire, a quant à lui légèrement augmenté (0,3 %). (Ville de Montréal, 2020b)

Évidemment, ces données ne sont pas reliées directement au télétravail. D'autres variables étaient en cause lors du confinement. En fait, plusieurs industries étaient en arrêt et la majorité de la population était à leur domicile. Il est toutefois possible de supposer que le télétravail pourrait avoir un impact sur la concentration de l'air en polluants atmosphériques. Cette période de crise a prouvé qu'il est possible d'améliorer la qualité de l'air en changeant certaines pratiques, autant collectivement qu'individuellement (Ville de Montréal, 2020b). Ce constat a aussi été fait dans d'autres grandes villes, comme Barcelone en Espagne. Bojovic et al. mentionnent que réduire la dépendance à l'automobile a prouvé l'amélioration significative de la qualité de l'air en plus des effets positifs sur la santé en optant pour le transport actif. (Bojovic et al., 2020)

5.4 La consommation énergétique

La consommation énergétique en ratisse large, en passant par l'énergie nécessaire pour chauffer des bâtiments, à l'énergie utilisée pour se déplacer. La production, le transport et l'utilisation de ces diverses énergies engendrent l'émission de GES. De plus, il est important de connaître la provenance de ces sources d'énergie, qu'elles soient renouvelables ou non, puisque leur empreinte écologique diffère énormément. Afin de bien comprendre l'impact du télétravail sur la consommation énergétique, il est pertinent de comprendre le contexte dans lequel il s'inscrit. Pour ce faire, une introduction à la consommation énergétique du Québec est réalisée, suivie de la consommation énergétique des locaux des employeurs et des résidences des travailleurs. Puis, ce sous-chapitre termine sur la consommation énergétique des centres de données. Évidemment, il n'est pas possible de couvrir l'ensemble des activités connexes au télétravail qui nécessitent de l'énergie, mais les sujets principaux sont abordés.

5.4.1 La consommation énergétique au Québec

Avant d'entamer une réflexion sur l'impact du télétravail sur la consommation énergétique, il est pertinent d'avoir une vue d'ensemble de cette consommation au Québec. En fait, la consommation énergétique par habitant au Québec est très importante, soit de 224 gigajoules (GJ), comparativement à une moyenne de 54 GJ mondialement. Le Canada se positionne au cinquième rang dans le monde avec sa consommation énergétique par habitant de 233 GJ. Ces valeurs incluent tous les secteurs d'activité, notamment l'industriel, ce qui explique pourquoi le Québec a un chiffre aussi élevé. En effet, cette consommation élevée est causée, entre autres, par plusieurs industries énergivores qui s'installent au Québec pour profiter des tarifs avantageux de l'hydroélectricité. En revanche, la consommation énergétique des transports et des bâtiments (commerciaux, institutionnels et résidentiels) de la province est bien supérieure aux moyennes européennes avec un niveau de vie comparable. (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

Ce n'est pas une surprise que la consommation d'énergie génère par ricochet des émissions de GES. Néanmoins, les diverses sources d'énergie génèrent une quantité d'émissions différentes. Au Québec, l'électricité produite se compose à 94 % d'hydroélectricité et à 5,3 % par des sources éoliennes (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021). L'hydroélectricité est produite en grande partie par Hydro-Québec. Selon la société d'État, cette énergie est peu polluante à produire et nettement moins que celle des producteurs voisins du Canada ou des États-Unis. La production et la distribution électrique

génèrent des émissions de 473 tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (éq. CO₂) par térawattheure au Québec. (Hydro-Québec, 2019)

Au Québec, en 2018, environ 56 % de l'énergie consommée provenaient d'hydrocarbures, soit le pétrole, le gaz naturel, le charbon ou encore, les liquides de gaz naturel, alors que la consommation d'énergies d'origine renouvelable se situait à 44 %. Pour cette même année, la consommation résidentielle (17,8 %), ainsi que celle commerciale et institutionnelle (13,8 %), représentent le tiers (31 %) de la consommation totale annuelle. Comme le présente la figure 5.4, le secteur résidentiel obtient 74 % de son énergie par l'électricité. Du côté du secteur commercial et institutionnel, l'utilisation de l'électricité est plutôt de 53 % et le gaz naturel de 28 %. Puis, globalement, 72 % des émissions de GES de la province sont associées à la production, le transport et la consommation des diverses énergies. (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

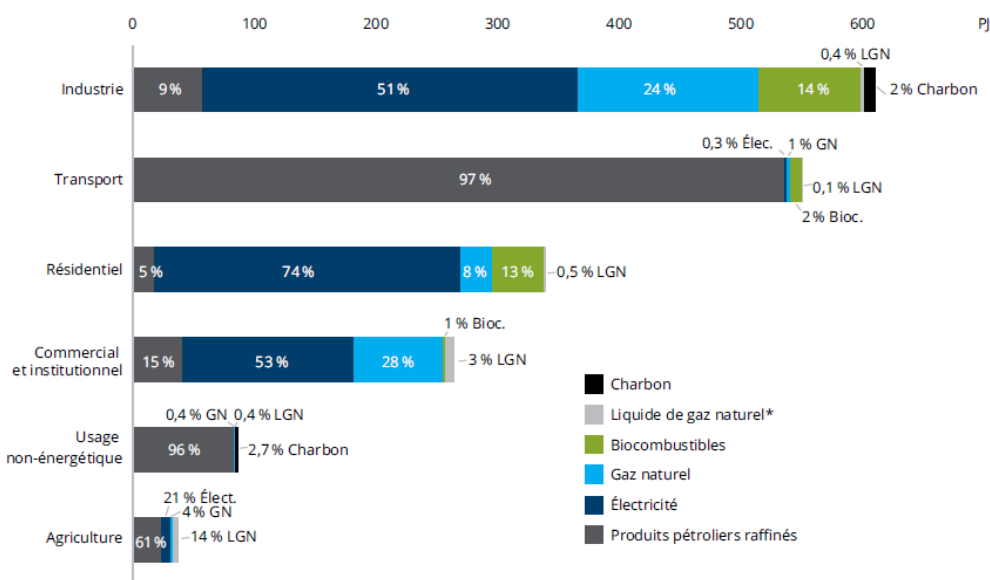


Figure 5.4 Consommation énergétique des diverses sources d'énergie par secteur d'activité en 2018 au Québec (tiré de : Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

Cette figure précise aussi que 97 % de l'énergie utilisée par le secteur du transport est issue des produits pétroliers raffinés (PPR). En effet, le parc automobile se compose en majorité de véhicules à essence ou diesel. Comme le présente la figure 5.5, la vente de PPR a progressé de 10 % entre 1995 et 2019. Cela représente neuf milliards de litres en 2019, et ce, seulement pour les véhicules routiers. La Politique

énergétique 2030 du Québec a comme objectif la réduction de la consommation de 40 % des PPR sous le niveau de 2013. Avec la tendance de consommation à la hausse, l'atteinte de l'objectif semble difficile. (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021) Le défi est de taille, considérant que la vente de véhicules reste toujours aussi importante à travers le Québec.

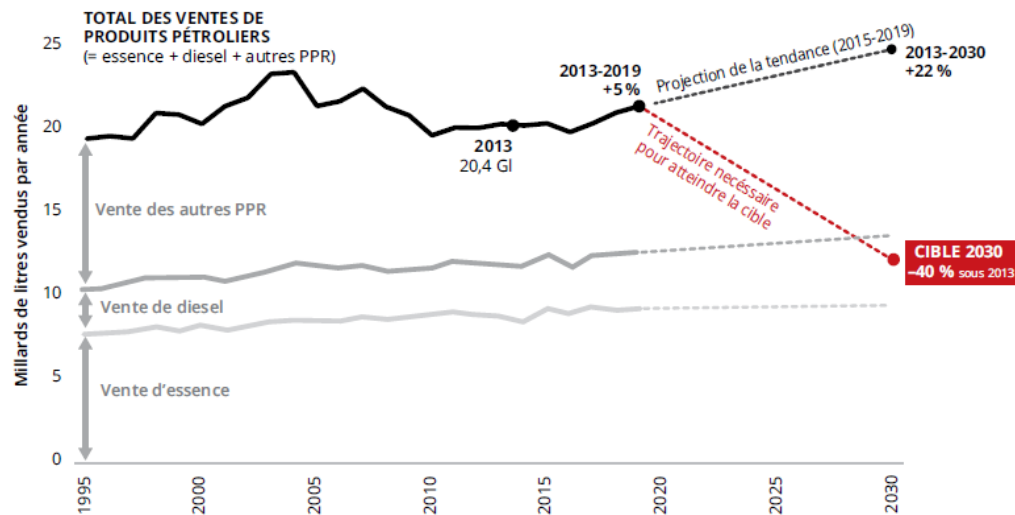


Figure 5.5 Ventes de PPR entre 1995 et 2019 au Québec et trajectoires selon la tendance versus la trajectoire nécessaire (tiré de : Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

Parallèlement, afin d'atteindre ses objectifs de réduction d'émissions de GES, le Québec se doit d'effectuer une transition énergétique. Les trois principes de cette transition, comme le met de l'avant la Chaire de gestion du secteur de l'énergie du HEC Montréal, se résument à la réduction de la consommation d'énergie, au transfert vers des sources d'énergies renouvelables et à l'électrification avec des sources sans carbone. (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

Par conséquent, il est pertinent de vérifier si la consommation énergétique pendant le confinement, soit une période active en télétravail, présente des variations importantes avec les années précédentes et si elle pourrait indiquer que cette pratique pourrait contribuer à une réduction de la consommation énergétique et des émissions de GES. En fait, pendant le confinement, les ventes d'électricité ont diminué de 7,5 % entre avril 2019 et avril 2020 et celles du gaz naturel de 13,4 %. Ces données sont cependant revenues à la normale par la suite. (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021) Il ne faut pas oublier que la diminution de la consommation énergétique durant le confinement a été influencée

par plusieurs facteurs. Par exemple, les alumineries ont dû réduire leurs activités au minimum lors du premier confinement (Desbiens et Girard, 2020, 23 mars). Elles sont d'immenses consommatrices d'énergie. En effet, elles représentent à elles seules 31 % des dépenses énergétiques (2018) du secteur industriel (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021). La variation de la consommation énergétique au Québec, durant le confinement du printemps 2020, n'est donc pas si significative. Les variations observées seraient plus probablement liées à l'arrêt des activités industrielles.

5.4.2 La consommation énergétique des locaux de l'employeur

Avant tout, plusieurs variables peuvent influencer la consommation énergétique d'un bâtiment. La dynamique de l'énergie dépensée n'est pas aussi simple qu'il est possible de penser. En fait, la consommation énergétique d'un bâtiment dépend de caractéristiques techniques, comme l'isolement et l'équipement de chauffage, ainsi que de variables environnementales, comme l'orientation d'un bâtiment ou des données météorologiques (température et ensoleillement). Elle dépend aussi de variables sociodémographiques et comportementales pouvant se traduire par plusieurs facteurs, comme le nombre d'individus dans le bâtiment, la température de chauffage choisie, la durée d'occupation, les pratiques d'aération, le nombre d'appareils branchés ainsi que leur usage, etc. (Destais, 2017)

En 2018, la consommation énergétique des commerces et des institutions constituait 14 % de la consommation totale de la province. Précisément, le chauffage des locaux représente près de la moitié (47 %) de la consommation énergétique, suivi de l'utilisation d'équipements auxiliaires (20 %) et de l'éclairage (17 %). Les bureaux, quant à eux, consomment 34 % de l'énergie totale de ce secteur. (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021) Les températures plus douces de 2020, ainsi que la crise sanitaire ont évidemment eu un impact sur la consommation de ce secteur. En fait, la demande énergétique a chuté, de 8 à 11 % entre le 13 mars 2020 et le 10 mai 2020, dû aux mesures sanitaires mises en place et à l'implantation massive du télétravail. (Baril, 2020, 13 mai; Hydro-Québec, 2021)

Néanmoins, hors pandémie, les résultats ne seraient peut-être pas tout à fait semblables. À la suite d'une étude réalisée par Röder et Nagel (2014) en Europe (Allemagne), il a été conclu que l'énergie économisée par le télétravail est peu significative. Toutefois, les experts mentionnent que concentrer les travailleurs au bureau pendant des périodes plus courtes pourrait permettre plus d'économies. Si les organisations souhaitent réellement réduire leur consommation énergétique, elles doivent s'assurer que les bureaux sont complètement vides et que le chauffage est éteint. (Röder et Nagel, 2014)

Autrement, les résultats pourraient être plus significatifs si la surface de plancher est réduite. Comme il a été mentionné précédemment, le télétravail peut entraîner une diminution de la superficie nécessaire pour les locaux d'un employeur. Évidemment, avec des superficies moins grandes à chauffer, la consommation énergétique diminue. D'autres options peuvent aussi s'avérer intéressantes pour les employeurs pour diminuer leur consommation d'énergie et, par le fait même, leur facture. Le partage de bureaux entre quelques organisations est un bon exemple. La création de bureaux flexibles, réduisant par conséquent la surface de plancher, peut aussi s'avérer une avenue intéressante. (ADEME et Greenworking, 2020)

5.4.3 La consommation énergétique des demeures

D'abord, la consommation énergétique du secteur résidentiel représentait 18 % de la consommation totale de la province en 2018. Cette valeur est attribuable au chauffage (66 %), au fonctionnement des appareils électriques (16 %), au chauffage de l'eau (14 %), à l'éclairage (4 %) ainsi qu'à la climatisation (2 %). (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021) Lors de journées de télétravail, la consommation énergétique de l'habitation d'un télétravailleur risque d'augmenter. Cette augmentation se traduit par l'utilisation de chauffage, de climatisation, des divers équipements branchés, d'Internet, de l'éclairage et même de la préparation de repas. Certaines nuances sont toutefois nécessaires quant au chauffage de l'habitation. Comme il a été mentionné précédemment, plusieurs variables influencent la consommation énergétique d'un bâtiment. Dans le cas du chauffage, celui-ci peut rester ouvert pendant la journée de travail, peu importe si un travailleur est au bureau ou à la maison. De plus, généralement les logements ne sont pas totalement vides et d'autres individus peuvent y être présents, ce qui provoque une augmentation du chauffage négligeable. (ADEME et Greenworking, 2020)

Dans cette même lignée, l'étude menée par Destais (2017) en France, soulève des conclusions pertinentes quant à l'énergie utilisée à domicile. Il est à noter que cette étude n'est pas en lien avec le télétravail, mais elle apporte des réflexions qui sont tout à fait appropriées. Brièvement, le but de cette étude était de déterminer la consommation énergétique de 10 maisons ayant des caractéristiques semblables, dont une même surface à chauffer. Cette étude a permis de confirmer la grande disparité entre la consommation énergétique des foyers. Il a été conclu que le comportement des résidents était déterminant quant à l'énergie consommée. (Destais, 2017)

Au Québec, la consommation énergétique annuelle par mètre carré a diminué de 39 % entre 1990 et 2018. Cette diminution est attribuée à une amélioration de l'efficacité énergétique et au réchauffement climatique. Malgré cette baisse, la surface moyenne des logements a augmenté de 20 %, laissant alors une surface plus importante à chauffer. (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

Comme il a été mentionné dans la section 4.12, plusieurs télétravailleurs ont décidé de se relocaliser dans des demeures de plus grande taille. La consommation énergétique serait, en tout temps, plus élevée dans ce type de logis que dans un appartement. En effet, le chauffage des logements de plus petite taille nécessite 33 % moins d'énergie par mètre carré qu'une demeure unifamiliale. Si on regarde toutes les dépenses énergétiques, une famille vivant en appartement consomme environ la moitié de l'énergie d'une famille en maison unifamiliale (voir figure 5.6). (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021) En bref, la relocalisation de certains travailleurs vers des logements de plus grande taille ou encore, vers des demeures unifamiliales engendrerait une augmentation considérable de la consommation énergétique (Guerin, 2021).

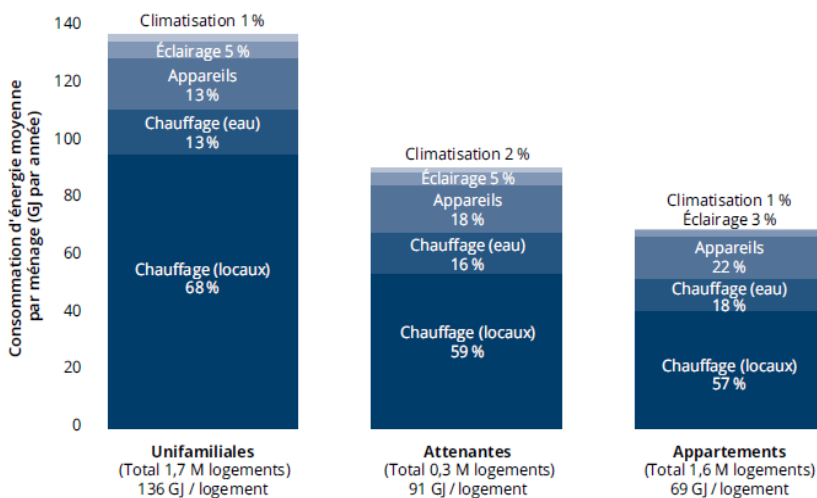


Figure 5.6 Moyenne québécoise (2018) de la consommation énergétique d'un ménage selon le type de logement (tiré de : Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

Malgré l'ensemble des éléments mentionnés, le transfert de la consommation énergétique des bureaux de l'employeur vers le domicile de l'employé peut contribuer à réduire de celle-ci. En fait, une responsabilisation du travailleur peut avoir lieu, puisqu'il doit lui-même s'occuper de cette charge financière (ADEME et Greenworking, 2020). Dans cette optique, les télétravailleurs peuvent effectuer quelques gestes simples afin de réduire leur consommation énergétique à domicile. Par exemple, il est

préférable d'éteindre et de débrancher les appareils mis en veille ou branchés lorsqu'ils ne sont pas utilisés puisqu'ils continuent à consommer de l'énergie. De plus, lorsqu'un appareil est pleinement chargé, il est préférable de le débrancher immédiatement. (ADEME, 2021) Non seulement ces gestes permettent de réduire la consommation énergétique de nouveaux appareils dans la demeure, mais permettent aussi de limiter l'augmentation de la facture d'électricité. Le tableau 5.1 présente la consommation énergétique annuelle, en kilowattheure (kWh), de certains appareils électroniques.

Tableau 5.1 Consommation énergétique d'appareils électroniques (inspiré de : ADEME, 2021)

Équipement	Consommation d'énergie
Téléphone intelligent	De 2 à 7 kWh/an
Tablette	De 5 à 15 kWh/an
Écran	De 20 à 100 kWh/an
Ordinateur portable	De 30 à 100 kWh/an
Ordinateur fixe	De 120 à 250 kWh/an

Bref, la consommation énergétique liée au lieu de travail d'un télétravailleur est ambiguë. Plusieurs variables peuvent contribuer à augmenter la dépense totale, mais tout de même apporter une réduction de l'énergie utilisée par une organisation. Afin d'obtenir un portrait plus juste de la situation dans la CMM, il serait intéressant que des études locales soient réalisées.

5.4.4 La consommation énergétique des centres de données et de l'utilisation d'Internet

Le travail de bureau nécessite forcément l'utilisation d'Internet et cette situation se poursuit évidemment au domicile pendant le télétravail. De plus, une des seules façons d'avoir accès aux données de l'entreprise est d'y accéder par un réseau privé ou par des données hébergées par un service infonuagique. Les rencontres entre collègues sont, quant à elles, remplacées par les vidéoconférences. La consommation Internet est omniprésente lors du télétravail. Il est nécessaire de se pencher sur la consommation énergétique de cette utilisation accrue et, par le fait même, concernant la sollicitation plus importante des installations extérieures à l'organisation qui permettent le télétravail. Cette variable doit être mise de l'avant, puisqu'elle peut avoir des conséquences environnementales importantes. La figure 5.7 permet de schématiser simplement le parcours de l'énergie entre les centres de données jusqu'aux demeures en plus de certains impacts environnementaux reliés à cette consommation.

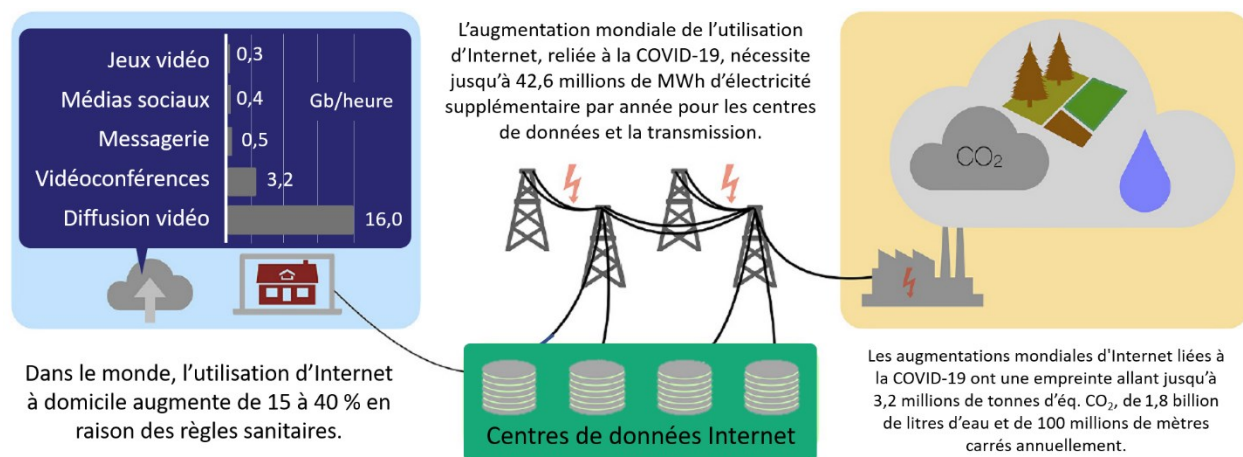


Figure 5.7 Schéma simplifié de l'impact environnemental de l'augmentation de l'utilisation d'Internet lors de la pandémie de la COVID-19 (inspiré de : Obringer et al., 2021)

Mondialement, la consommation d'électricité des divers centres de données représente 1 % de la demande actuelle totale. De façon générale, l'utilisation d'Internet contribue négativement à de nombreux enjeux environnementaux. Malgré tous les efforts déployés pour réduire l'impact des centres de données, le nombre croissant d'utilisateurs augmente l'empreinte écologique de ces installations. Internet consomme des quantités astronomiques d'énergie, en plus d'une utilisation importante des ressources en eau et des surfaces terrestres, comme il est illustré sur l'image précédente. (Obringer et al., 2021)

D'abord, les centres de données consomment une importante quantité d'énergie puisqu'ils sont remplis de serveurs qui doivent être constamment refroidis. La température de ces installations doit être constante, car les puces informatiques sont de plus en plus sensibles aux fluctuations de température. En plus de devenir de plus en plus gros, les centres augmentent leur consommation en climatisation chaque année. Toutefois, les technologies de refroidissement sont en processus d'amélioration. (Perreault, 2019, 25 août) Par exemple, Microsoft tente d'innover par un projet-pilote (Project Natick) en Écosse, consistant à enfouir un centre de données sous l'eau, afin de réduire, entre autres, son empreinte écologique (Roach, 2020). En revanche, avant que de telles technologies soient déployées à grande échelle, les centres de données continuent de dépenser énormément d'énergie et il est important de se conscientiser à ce sujet.

Ensuite, les options sont nombreuses quant aux plateformes de vidéoconférence disponibles, en passant par Teams, Zoom, Slack ou Google Meet. D'autres options existent, mais ces dernières sont généralement les plus populaires. Leur utilisation a d'ailleurs explosé lorsque la pandémie de la COVID-19 a débuté et que le télétravail a représenté une solution appropriée pour continuer de travailler. En mars 2020, Zoom expérimentait un achalandage de 200 millions d'utilisateurs quotidiens mondialement, comparativement à 10 millions en décembre 2019. (Yuan, 2020) Il est important de comprendre la dynamique autour de cette utilisation pour ressortir l'impact que peut avoir cet accroissement plus qu'important. En fait, certaines plateformes s'avèrent peut-être des choix plus judicieux du côté énergétique. Évidemment, il est quasi impossible de savoir l'impact global de chaque plateforme, car énormément de variables sont en jeu et les entreprises n'offrent pas toute une transparence égale par rapport à ce type d'information. Dans le cas de la plateforme Teams, un logiciel de Microsoft, les données peuvent être stockées à divers endroits selon le type de contenu (conversations, images, documents). Depuis 2018, au Canada, la plateforme emmagasine l'ensemble des données des nouveaux utilisateurs canadiens à même le pays. Elles sont sauvegardées à Toronto et à Québec. (Sagar, 2018) Quant à Zoom, depuis avril 2020, les utilisateurs payants sont en mesure de choisir par quel centre transitent leurs données en mouvement. Du côté des données au repos, elles sont toujours emmagasinées dans le centre de données local. (Jayarajan, 2020) Au Canada, le centre de données se situe à Toronto (Barolo, 2018). Du côté de l'application Slack, un service d'hébergement est disponible à Montréal. Les données clients, comme les messages et les fichiers seraient emmagasinés à Montréal, mais certaines données pourraient aussi être hébergées dans une autre région. (Slack, s. d.)

En contexte de crise sanitaire, les vidéoconférences sont importantes afin de garder un contact et d'assurer la bonne compréhension des messages par l'analyse du langage corporel. L'impact environnemental de l'utilisation massive de ces outils est toutefois considérable comme il a été mentionné précédemment. Dans un contexte de télétravail à temps partiel, cet impact pourrait être réduit. En fait, comme le mentionnent les télétravailleurs interrogés par ADEME et Greenworking (2020), les journées de bureau permettent des interactions avec les collègues plus enrichissantes et les rencontres par vidéoconférences seraient alors moins nécessaires. Certains travailleurs planifient aussi leurs journées en télétravail selon l'horaire des réunions. Malgré tout, maintenant que certaines rencontres peuvent être effectuées virtuellement, les rencontres en présentiel pourraient diminuer de 25 % à la suite du développement important de la visioconférence. (ADEME et Greenworking, 2020)

L'utilisation de divers outils technologiques a un impact sur les émissions de GES, par la quantité d'énergie qu'ils utilisent pour fonctionner. Mondialement, un gigaoctet (Go) a une empreinte carbone se situant entre 28 grammes (g) et 63 g de CO₂ par Go. Obringer et al. (2021) mentionnent qu'à la suite du premier confinement aux États-Unis, l'utilisation du logiciel de vidéoconférence Zoom a triplé. Plusieurs pays ont vécu une augmentation d'au moins 20 % de l'utilisation d'Internet. Si le télétravail reste d'actualité jusqu'à la fin de 2021, les experts prévoient que l'empreinte écologique de cette augmentation pourrait représenter 34,3 millions de tonnes de CO₂. Ils mentionnent aussi que cela nécessiterait une forêt de la taille de deux fois le Portugal afin de séquestrer ces émissions. Toutefois, il ne faut pas oublier que la façon dont les logiciels sont utilisés par les travailleurs a aussi un impact majeur. À titre d'exemple, un service de visioconférence utilise approximativement 2,5 Go par heure, ce qui équivaut à 157 g d'éq. CO₂ par heure. En effectuant 15 rencontres d'une heure par semaine, cela engendre 9,47 kilogrammes d'éq. CO₂ par mois. Toutefois, en éteignant la caméra, le total d'émission chute à 377 g d'éq. CO₂. Cette action permettrait d'épargner les émissions reliées au chargement d'un téléphone mobile chaque nuit pendant plus de trois années. (Obringer et al., 2021)

Mis à part les plateformes de visioconférence, une organisation pourrait utiliser un service infonuagique afin que les télétravailleurs puissent avoir accès à certains documents à distance. Plusieurs entreprises offrent des services de ce type. Par exemple, la société Google offre Google Disque. Les centres de données de Google sont implantés principalement aux États-Unis et en Europe (Google, s. d.). Il est fort probable que les données des Canadiens utilisateurs de cette plateforme soient en partie hébergées dans les centres de données américains. Néanmoins, il faut savoir que les États-Unis sont alimentés par une électricité produite principalement par le gaz naturel (38 %), le charbon (23 %) et le nucléaire (20 %) (U.S. Energy Information Administration, 2020). En fait, le nord de la Virginie regroupe le plus grand nombre de centres de données dans le monde. Plus précisément, 70 % du trafic d'Internet passe par cet endroit. Les énergies renouvelables sont toutefois quasi absentes du portefeuille énergétique. Globalement, les sources d'énergie se détaillent ainsi : 32 % de gaz naturel, 33 % de nucléaire, 31 % de charbon, 2 % d'hydroélectricité. (Cook et al., 2017)

Dans cette perspective, il serait donc possible que les centres de données soient alimentés par de l'énergie non renouvelable puisque ce pays en utilise en quantité considérable. Google étant proactif quant à son impact sur l'environnement, ce n'est pas nécessairement le cas pour toutes les entreprises. À ce sujet, l'entreprise est carboneutre depuis 2007 et est championne dans l'achat d'énergies renouvelables dans le

monde. D'énormes investissements de sa part (2,5 milliards de dollars) ont d'ailleurs été faits afin de permettre le déploiement de projets en énergies renouvelables. (Google, 2019) Il est pertinent de rester à l'affût de l'impact énergétique que peuvent avoir les diverses plateformes utilisées par une organisation, et ce, surtout si les données sont localisées sur des plateformes infonuagiques. Il peut toutefois s'avérer difficile de connaître précisément où sont hébergées chacune de ces données et l'impact énergétique précis qui y est associé.

Pour les organisations et les télétravailleurs, l'impact des centres de données est en quelque sorte un peu plus difficile à gérer. Par contre, il est possible de réduire l'impact individuel des employés en ayant une meilleure hygiène numérique. Les utilisateurs de plateformes infonuagiques ont un impact sur la quantité de données hébergées. Il est important de conserver uniquement ce qui est réellement utile dans le nuage. Il est préférable de garder les autres données localement. De plus, de simples gestes, comme une gestion adéquate d'une boîte de réception est nécessaire. (ADEME, 2021) Pour mieux comprendre le trajet d'un courriel, la figure 5.8 est proposée.

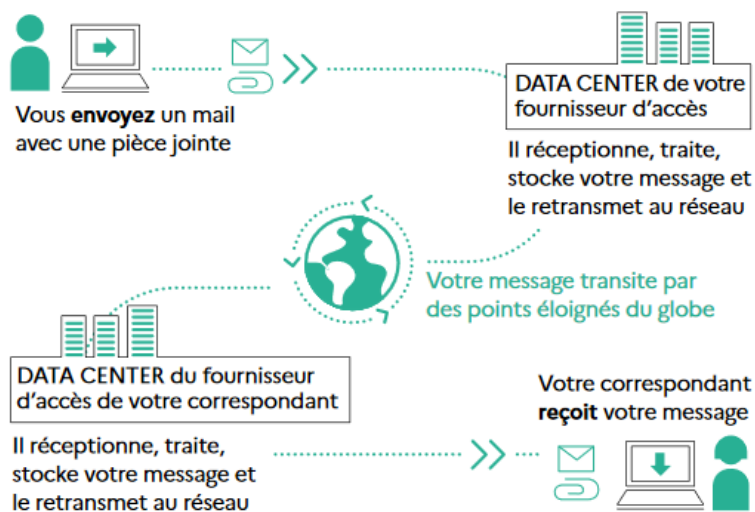


Figure 5.8 Fonctionnement de l'envoi et de la réception d'un courriel (tiré de : ADEME, 2021)

Évidemment, une bonne gestion d'une boîte de courriel débute d'abord par un nettoyage régulier et la suppression de courriels inutiles. Ensuite, il est préférable d'envoyer les courriels à un nombre de destinataires plus restreint. Pour les pièces jointes, il est mieux d'opter pour des versions moins volumineuses, avec des fichiers compressés ou des photos en basse résolution. Lorsque de lourds fichiers doivent être transférés, l'utilisation de site de dépôt temporaire comparativement à une pièce jointe est

souhaitable. Les destinataires peuvent décider ou non de télécharger le contenu et celui-ci est supprimé après quelques jours. (ADEME, 2021)

Dans le cas des recherches Internet, il s'agit en quelque sorte du même trajet que pour un courriel, mais plus long. Celui-ci est d'ailleurs présenté à la figure 5.9. Brièvement, il est préférable d'être le plus efficace possible en effectuant des recherches afin de limiter la sollicitation des divers serveurs. Cela peut se traduire par l'utilisation de raccourcis ou de favoris vers des sites fréquemment utilisés ou en tapant directement l'adresse d'un site Internet plutôt que de passer par des moteurs de recherche. (ADEME, 2021)

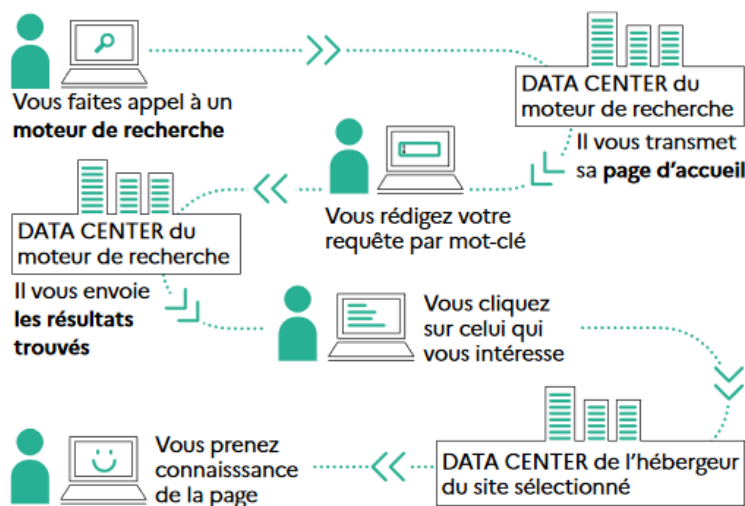


Figure 5.9 Fonctionnement d'une recherche sur Internet (tiré de : ADEME, 2021)

Décidément, un télétravailleur peut avoir un impact très important sur sa consommation énergétique en fonction de plusieurs petites décisions qu'il prend tous les jours. Les bonnes habitudes à avoir sont d'ailleurs tout à fait à la portée des travailleurs et elles ne monopolisent généralement pas beaucoup de temps.

5.5 Le transport

Au Québec, l'enjeu du transport est de taille, considérant que le tiers de la consommation énergétique lui est attribué, sans omettre son importante contribution aux émissions de GES. Précisément, la moitié de cette consommation est liée au transport commercial de marchandises et de voyageurs, tandis que l'autre moitié est associée aux véhicules personnels. (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021) Plus de détails sont présents sur la figure 5.10.

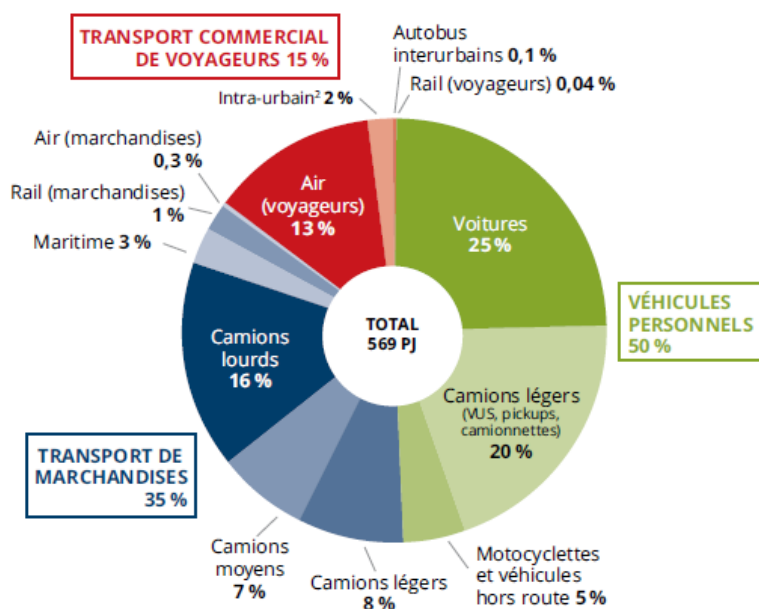


Figure 5.10 Utilisation de l'énergie dans le secteur des transports (tiré de : Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

Avec le bassin de population présent dans la CMM, les déplacements se comptent par millions chaque jour. La Ville de Montréal a d'ailleurs comme objectif, dans son Plan climat 2020-2030, de réduire de 25 % ces déplacements en auto-solo d'ici 2030 (Ville de Montréal, 2020c). Dans les années 1970, le télétravail a été pris en considération puisqu'il pouvait représenter une solution intéressante pour contrer la congestion automobile, réduire les pressions sur le système de transport, en plus de limiter les émissions de polluants qui y sont associées (de Abreu e Silva et Melo, 2017; Elldér, 2020). Aujourd'hui, le sujet est encore d'actualité et le télétravail est présenté comme étant une solution à ces problématiques, comme le mentionne le gouvernement du Québec dans son nouveau plan vert (Gouvernement du Québec, 2020c).

Dans la même optique, plusieurs organisations ont mis sur pied des politiques environnementales dans les dernières années afin d'améliorer, entre autres, leur responsabilité sociale ou leur image de marque. Le télétravail représente une solution pour plusieurs d'entre elles. L'entreprise canadienne de télécommunications TELUS en est un bon exemple. Celle-ci a calculé le nombre de kilomètres sauvés par les déplacements domicile-travail de leurs 24 855 employés à la suite de la mise en place d'un mode de travail plus flexible. Considérant que la majorité des travailleurs de TELUS fait de l'auto-solo, l'entreprise affirme avoir contribué à la réduction de 146 749 073 kilomètres, ce qui équivaut à 2 924 020 heures de déplacement évitées et 18 055 tonnes d'éq. CO₂ non émises. (TELUS, 2018)

De prime abord, ces résultats semblent plus qu'intéressants, mais certaines nuances doivent être apportées concernant cet enjeu. À travers les années, plusieurs experts ont étudié l'impact concret du télétravail sur le transport. Comme le mentionne Rietveld (2011), ce mode de travail impacte certainement le « modèle de déplacement » des travailleurs, mais les résultats ne sont pas toujours ceux espérés. En fait, de multiples conclusions ont été tirées : certaines études démontrent une augmentation des distances parcourues, alors que d'autres plaident une diminution des déplacements. Les études plus anciennes supportent cette dernière conclusion, mais il faut savoir que ces études reposent principalement sur le comportement du télétravailleur. Les études plus récentes constatent une croissance ou une stabilisation des déplacements lorsque d'autres variables sont ajoutées. L'étude réalisée par de Abreu e Silva et Melo (2017), en Grande-Bretagne, approche cet enjeu d'une nouvelle façon. Le nombre de déplacements et la distance parcourue par un ménage d'un ou deux télétravailleurs ont été étudiés pour avoir une meilleure vue d'ensemble de la dynamique de transport d'une famille. Ils sont venus à la conclusion que les familles ayant un télétravailleur effectuent plus de déplacements et plus de kilométrage, et ce, principalement en automobile. Les familles vivant en banlieues possèdent aussi généralement plus d'automobiles et décident volontairement de vivre plus loin dû à la possession de ces véhicules. (de Abreu e Silva et Melo, 2017) Ce phénomène est d'ailleurs présent au Québec. Sur la figure 5.11, mis à part le Nord-du-Québec, Montréal présente le plus faible nombre de véhicules par 1 000 habitants. Les travailleurs habitant en banlieue semblent donc plus enclins à utiliser une voiture pour se déplacer, en incluant les déplacements pour d'autres fonctions que se rendre au travail (emplettes, sports, etc.). (Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

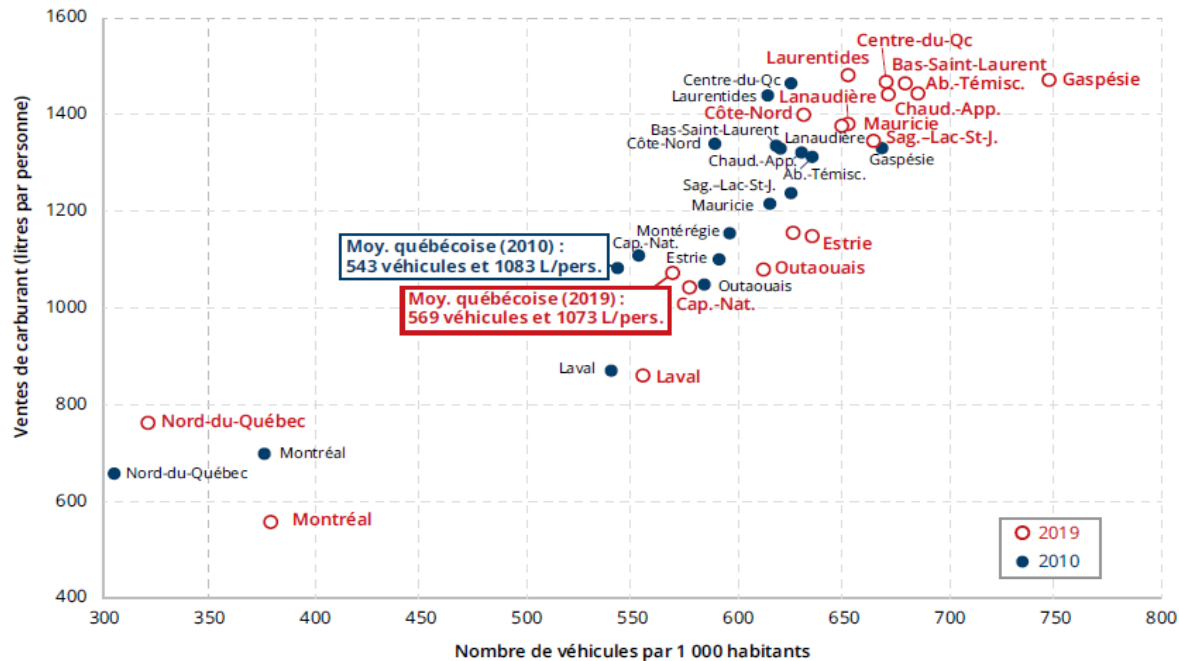


Figure 5.11 Nombre de véhicules par 1000 habitants et vente de carburant par habitant (en litres) (tiré de : Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2021)

Dans cette même lignée, Wang et Ozbilen (2020) concluent que les télétravailleurs, qui portent une grande valeur au fait de marcher ou faire du vélo, sont plus enclins à résider dans des milieux plus denses. Ils mentionnent aussi que le lieu de résidence influence grandement si un moyen de transport durable, c'est-à-dire le transport en commun ou actif, est utilisé ou non. Ensuite, dans le cas où un ménage comprend deux télétravailleurs, ce résultat diffère. Le kilométrage total dans la famille ne change pas, mais il pourrait y avoir une redistribution de kilomètres entre les membres. (de Abreu e Silva et Melo, 2017) van Lier et al. (2014) insistent aussi que le succès environnemental de cet enjeu se fait impérativement par la réduction de l'utilisation de l'automobile. Un travailleur qui changerait quelques trajets actifs vers l'auto annulerait tous les bénéfices possibles.

Afin de bien comprendre ce type de résultat, ADEME et Greenworking (2020) proposent de comprendre la dynamique des déplacements d'un travailleur. Effectivement, chacun effectue des déplacements pour aller au travail, mais aussi vers d'autres destinations, autant la semaine que la fin de semaine. Plusieurs scénarios de déplacements sont possibles. Certains travailleurs font des allers-retours entre leur domicile et le travail, sans faire d'arrêts, alors que d'autres en font. Un travailleur peut déposer ses enfants à l'école, aller dans certains commerces, etc. Il se pourrait que ces trajets soient encore essentiels, même en

télétravail. Les déplacements se transforment et ils peuvent, pour certains télétravailleurs, créer une « mobilité en étoile ». Cette situation est présentée à la figure 5.12 suivante. Ce type de déplacement peut augmenter les déplacements totaux ou égaliser une situation n’impliquant pas du télétravail. À la suite de discussions de groupe réalisées en France au sujet du télétravail, plusieurs mentionnent que plus les déplacements sont complexes, plus ils seront portés à utiliser leur véhicule personnel. (ADEME et Greenworking, 2020)



Figure 5.12 Comparaison entre les déplacements sur une journée de travail au bureau et une journée en télétravail (tiré de : ADEME et Greenworking, 2020)

De nouveaux déplacements peuvent aussi être créés par un autre membre de la famille. Effectivement, un autre membre pourrait être plus enclin à utiliser le véhicule disponible pour d’autres raisons que le travail (Rietveld, 2011). De plus, la proximité de la maison et l’économie de temps peuvent générer de nouveaux déplacements occasionnés, par exemple par de nouvelles activités familiales. À la suite d’un sondage effectué auprès de 852 télétravailleurs français, pour une réduction de 4 814 kilomètres entre le bureau et le domicile, une augmentation de 1 201 kilomètres pour des déplacements personnels était perçue. L’effet rebond se situe alors à 24,9 %. Néanmoins, certains déplacements qui étaient auparavant effectués la fin de semaine sont, dans certains cas, effectués la semaine. Dans cette situation précise, cela n’augmenterait pas les déplacements totaux. De plus, plusieurs télétravailleurs mentionnent qu’ils sont plus enclins à opter pour le transport actif et se déplacer plus localement, notamment vers les commerces de proximité. (ADEME et Greenworking, 2020) Ce résultat est d’ailleurs corroboré par Elldér (2020), lors d’une étude réalisée en Suisse. Une subtilité est toutefois présente. Le transport actif est davantage

présent chez les travailleurs effectuant du télétravail pendant une journée complète. Les individus qui travaillent à domicile pendant une partie de la journée sont plus disposés à faire davantage de voyages que les travailleurs n'effectuant pas de télétravail. Bref, même si le kilométrage global effectué reste très discutable et qu'il est nécessaire de faire plus d'études, il est indéniable que le télétravail procure moins de congestion routière lors des heures de pointe. (Eldér, 2020)

Catherine Morency, professeure et titulaire de la Chaire Mobilité de Polytechnique Montréal, mentionne que si 20 % des travailleurs de l'agglomération de Montréal étaient en télétravail une fois par semaine, cela pourrait permettre de réduire de 10 % les GES émis par les transports de la CMM, et ce, chaque année. Les émissions de polluants atmosphériques seraient aussi moindres. Néanmoins, elle soulève qu'en améliorant les conditions de déplacements, un effet rebond peut aussi se produire. Par exemple, en retirant plusieurs véhicules de la route, le trafic diminue et le temps de déplacements s'avère moins important. L'automobile peut alors s'avérer plus intéressante puisqu'elle sera plus rapide que le transport en commun. Cela peut amener de nouveaux automobilistes sur la route, si des politiques environnementales complémentaires ne sont pas mises en place afin de contrôler ce flux (stationnements payants, péages, augmentation du prix de l'essence, etc.). (Radio-Canada, 2020, 9 avril) Cet effet rebond escompté illustre très bien le caractère systémique des enjeux liés au télétravail.

Comme il a été mentionné dans la section des enjeux socioéconomiques, certains individus de la CMM ont déplacé leur domicile vers les régions avoisinantes. De nombreuses raisons peuvent justifier ce choix. Par contre, en réduisant le temps de trajet global pour aller travailler, il est plus supportable pour un travailleur d'effectuer quelques déplacements plus longs, surtout s'il est en mesure d'améliorer sa qualité de vie ou de réduire ses dépenses (ADEME et Greenworking, 2020). Cette situation s'applique bien à la CMM. Selon Local Logic, une compagnie montréalaise qui a pour but de combiner des millions de données pour quantifier les facettes qualitatives des villes, la distance de navettage aurait augmenté de 32 % depuis le début de la pandémie. Cet accroissement des déplacements serait associé à la relocalisation de certains travailleurs, à la suite de l'utilisation accrue du télétravail. Elle mentionne que cette méthode de travail représente un facteur accélérant de l'exode vers les banlieues. Ce phénomène n'est pas isolé au Canada; il se fait aussi ressentir à Ottawa et Gatineau. (Benessaïeh, 2018, 11 janvier; Jolin-Dahel, 2020, 7 novembre)

Parallèlement, les banlieues sont souvent moins bien desservies par les transports en commun. En augmentant la distance entre la demeure et le domicile, les déplacements interrégions

augmentent (ADEME et Greenworking, 2020). Cette situation reflète aussi la situation de la CMM. En fait, le transport en commun est fortement présent sur l'île de Montréal sous forme d'autobus et de métro. Néanmoins, plus un individu s'éloigne de ce centre, plus le transport en commun est rare ou inefficace. Même si la majorité des villes limitrophes à Montréal sont desservies, les déplacements ne sont pas nécessairement efficaces et nécessitent plusieurs transferts. (Bisson, 2020, 21 janvier) Un travailleur déménageant dans une autre région et qui effectue du télétravail à temps partiel pourrait alors voir la distance de ses déplacements augmenter et plus d'encourager l'auto-solo (Cerqueira et al., 2020). Malgré cette tendance à l'exode urbain, même si un individu est tenté de s'éloigner de son lieu de travail, l'étude d'ADEME et Greenworking a révélé que les travailleurs n'avaient pas toujours tendance à effectuer ce changement. En fait, dans certains cas, ceux-ci avaient majoritairement des contrats pour effectuer du télétravail à temps partiel, soit un à deux jours par semaine. Un éloignement trop important s'avère coûteux dans de telles situations. Plusieurs autres raisons ont été nommées par les travailleurs : les attaches personnelles (école d'enfants, engagements, etc.) ou encore, un conjoint ayant un emploi qui ne permet pas une relocalisation. (ADEME et Greenworking, 2020)

Puis, dans une perspective totalement différente, si un travailleur décide d'aller vivre outre-mer, les quelques allers-retours aériens, ou même seulement un, suffiront pour anéantir intégralement les avantages environnementaux de ce mode de travail (ADEME et Greenworking, 2020). Les voyages d'affaires à l'étranger sont une source importante d'émissions de GES. Les réunions virtuelles sont une bonne solution pour les diminuer. Il s'agit d'ailleurs d'une stratégie adoptée par la compagnie TELUS. Celle-ci mentionne vouloir augmenter les rencontres en visioconférence afin de limiter le nombre de déplacements aériens, à la suite des 9 453 tonnes d'éq. CO₂ produites en 2018 par les trajets des employés par avion. (TELUS, 2018)

En somme, le comportement du télétravailleur est encore au centre de cet enjeu environnemental. Les décisions individuelles ont un impact important sur le résultat final, dans ce cas-ci, le nombre de kilomètres parcourus en véhicule. Il n'est pas simple d'isoler un facteur, comme les déplacements reliés au travail et d'en tirer des conclusions. Le nombre de kilomètres parcourus par un télétravailleur est multifacette et les conclusions ne sont pas claires ni facilement quantifiables. Des études locales, dans la CMM, devraient être réalisées afin de valider ou d'infirmer certains éléments de cette revue de littérature.

5.6 Un bilan des enjeux environnementaux

Comme la revue de littérature le soulève, il est difficile d'observer des tendances claires quant aux enjeux environnementaux. Le comportement des organisations et de chacun de leurs travailleurs est au centre des résultats.

En instaurant le télétravail à grande échelle, il y existe trois scénarios possibles. Une diminution ou une augmentation des GES ou encore, le statu quo. Optimalement, un des buts du télétravail est de diminuer l'empreinte écologique des travailleurs et par ricochet, des organisations. En fait, les télétravailleurs soucieux de ces enjeux pourraient voir leur empreinte écologique diminuer. En revanche, ce n'est pas nécessairement la majorité des télétravailleurs qui effectueront des réflexions à ce sujet. Leur empreinte écologique pourrait alors s'amplifier, à la suite d'un déménagement ou d'un changement de mode de transport. Dans ce cas précis, il s'agit d'une seule variable. Néanmoins, un télétravailleur pourrait effectuer plusieurs changements néfastes pour l'environnement. Si cette situation se reproduit parmi une grande majorité des télétravailleurs, les bénéfices environnementaux associés au télétravail devraient alors être fortement reconsidérés. Ces effets non prévisibles du télétravail, c'est-à-dire les effets rebond, peuvent venir amplifier négativement les problématiques environnementales déjà existantes et contribuer à accentuer la crise climatique.

6. L'ANALYSE

Cette présente section permet d'analyser les différents enjeux liés au télétravail qui ont été soulevés précédemment. D'abord, la méthodologie est exposée ainsi que son fonctionnement. L'analyse est effectuée en deux temps, d'une part en l'appliquant aux enjeux s'adressant aux employés et aux organisations, et d'autre part, en l'appliquant aux enjeux collectifs, dont ceux environnementaux. Ce découpage a été choisi puisque l'angle d'analyse n'est pas tout à fait le même. Dans le cadre de la première analyse, la vision est centrée sur la bulle organisationnelle et la relation du télétravail avec les enjeux mentionnés précédemment. Du côté collectif, il s'agit plutôt de l'impact du télétravail sur ces enjeux. Puis, les limites de cette analyse sont formulées.

6.1 La méthodologie d'analyse

Le diagnostic des enjeux liés au télétravail est réalisé à l'aide d'une grille de FFOM. De façon générale, cette analyse distingue les facteurs auxquels une organisation a le contrôle, les facteurs internes, de ceux dont elle n'a pas le contrôle, soit les facteurs externes. Les forces et les faiblesses représentent les facteurs internes, tandis que les opportunités et les menaces sont les facteurs externes. D'un côté, il y a les forces ainsi que les opportunités. Celles-ci apportent un caractère positif, puisqu'elles sont utiles à l'organisation. De l'autre côté, les faiblesses et les menaces sont nuisibles, puisqu'elles représentent un risque au succès de l'organisation. Ces éléments dépendent fortement du contexte ou de l'objectif à atteindre. La figure 6.1 illustre bien la méthode d'analyse. (Sarsby, 2016)

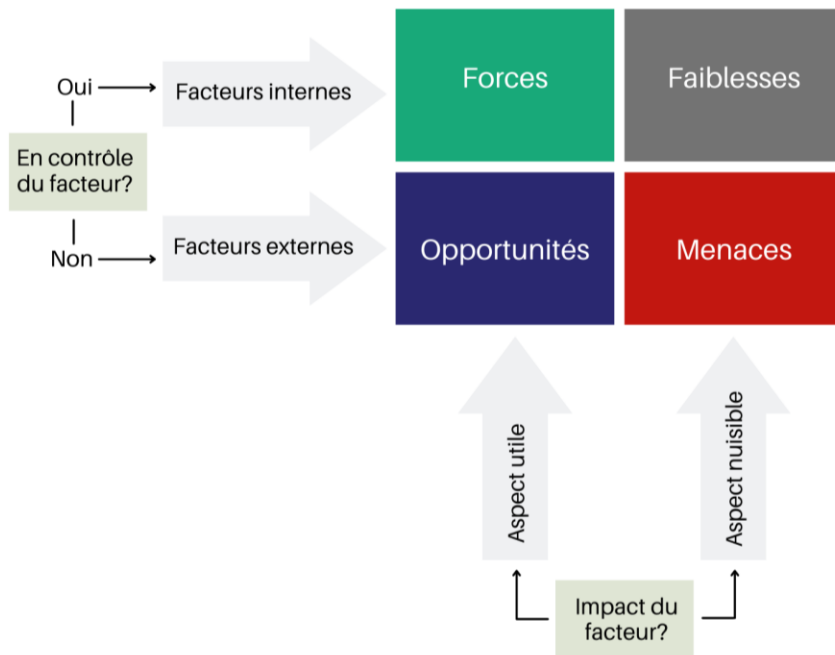


Figure 6.1 Bases de la méthode d’analyse FFOM (inspiré de : Sarsby, 2016)

Afin de préciser les concepts, voici quelques exemples. Du côté des forces et des faiblesses, il peut s’agir d’aspect financier, d’avantage ou désavantage technologique, du service à la clientèle offert, de l’attitude et des qualifications des employés au sein de l’organisation, etc. De côté des facteurs externes, soit les opportunités et les menaces, il s’agit d’éléments plus globaux, soit le marché, la réglementation, les concurrents, la réputation, l’environnement et bien d’autres. (Sarsby, 2016)

Dans le cadre de cet essai, l’analyse s’applique plutôt à un projet, soit l’implantation du télétravail du point de vue d’une organisation de la CMM et d’une perspective sociétale. L’analyse est d’ailleurs légèrement adaptée pour mieux correspondre à la réalité du télétravail. Cela permet de souligner les points forts du télétravail et ses points les plus vulnérables. La majorité des enjeux s’appliquent d’un point de vue de l’organisation ou dans le contexte de la CMM, mais certains s’appliquent selon l’employé, comme c’est le cas de l’enjeu sur les coûts. Les enjeux avec des résultats plus mitigés, mais généralement positifs, ainsi que les occasions à saisir grâce à ce mode de travail, sont classés dans les opportunités. Puis, les facteurs affectant le fonctionnement et le déploiement optimal du télétravail sont les menaces.

Cette méthode d’analyse est pertinente pour évaluer cette nouvelle activité. Les enjeux entourant le télétravail étant très nuancés, il est alors impossible de quantifier les enjeux. Une option qualitative,

comme le permet l'analyse FFOM, se prête bien à ce sujet. L'analyse permet de positionner, dans une grille de quatre possibilités, les enjeux et leur impact selon leur influence attendue. Visuellement, cette analyse est aussi intéressante, puisqu'elle est facile à imaginer.

6.2 L'analyse des enjeux concernant les employés et les employeurs

Dans cette première partie d'analyse, les enjeux présentés dans la revue de littérature et qui concernent les employés et les organisations sont classés dans l'une des quatre catégories. Le télétravail possède plusieurs forces et faiblesses. D'un autre côté, plusieurs enjeux ont des résultats incertains dus à des facteurs extérieurs. Les enjeux permettant d'anticiper des résultats positifs sont classés dans les opportunités, tandis que ceux permettant d'anticiper des résultats plus négatifs sont classés dans les menaces. Plusieurs menaces extérieures peuvent nuire au bon fonctionnement du télétravail. Les enjeux sont classés dans le tableau ci-dessous (6.1) et ensuite expliqués plus en détail.

Tableau 6.1 Forces, faiblesses, opportunités et menaces des enjeux concernant les employés et les employeurs liés au télétravail

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Flexibilité de l'horaire accrue ⇒ Hausse de la compétitivité de l'organisation 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gestion des employés à renouveler ⇒ Diminution des relations interpersonnelles et augmentation de l'isolement ⇒ Diminution des opportunités de carrière
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Diminution des coûts pour les employés ⇒ Diminution des coûts pour l'employeur ⇒ Augmentation de la productivité ⇒ Amélioration de l'accessibilité et meilleure rétention des employés qualifiés 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Santé physique et mentale à risque ⇒ Sécurité des données à risque ⇒ Accès à Internet haute vitesse difficile par endroit

6.2.1 Les forces inhérentes au télétravail

Dans les enjeux présentés à la section 4, le télétravail présente deux forces principales, soit la flexibilité des horaires et la compétitivité. Elles sont détaillées dans cette présente sous-section.

La flexibilité de l'horaire accrue

Selon les statistiques démontrant une satisfaction des employés face à la flexibilité des horaires offerts en télétravail, cet enjeu représente une force considérable pour les organisations. Ces dernières ont le pouvoir d'offrir à leurs travailleurs cette latitude. Les télétravailleurs apprécient la possibilité de moduler leur horaire selon leurs besoins personnels. De plus, il s'agit d'un bénéfice indéniable pour les femmes et d'une façon intéressante de garder un lien avec l'employeur à la suite d'un accouchement. Le télétravail permet non seulement aux femmes de rester sur le marché du travail, mais facilite aussi le retour au travail, en plus de permettre plus d'heures à l'emploi. Pour les parents, il s'agit d'un mode de travail leur permettant de passer plus de temps avec leurs enfants, autant le matin que le soir. La flexibilité d'horaire représente une des principales forces du télétravail et un avantage direct, en plus d'être rapide, à la suite de la mise en place de ce mode de travail.

Néanmoins, une organisation doit être attentive quant à cette flexibilité. La flexibilité pourrait devenir une menace, puisque certains employés éprouvent des difficultés à délimiter les sphères professionnelle et familiale. La famille peut ainsi menacer le travail si la distinction n'est pas faite adéquatement. Ces facteurs sont toutefois extérieurs à l'organisation.

Une hausse de la compétitivité de l'organisation

Le télétravail permet une forte compétitivité organisationnelle. Il permet à une entreprise de servir mieux et généralement plus rapidement ses clients. Par exemple, certains télétravailleurs peuvent répondre à leurs courriels à l'extérieur des heures typiques de bureau, soit le soir ou la fin de semaine. Pour certaines organisations, la possibilité d'avoir des employés à l'international permet une activité opérationnelle à toute heure du jour ou de la nuit et donc, de traiter certaines demandes d'individus situés sur des fuseaux horaires différents plus rapidement. Le télétravail permet ainsi de mieux répondre aux demandes de certains clients et d'avoir de meilleures relations avec certains fournisseurs par exemple. Chaque entreprise souhaite être plus compétitive pour se démarquer dans un marché saturé en produits et services. Il s'agit d'une force à considérer. Le télétravail représente aussi une opportunité d'accroître la rétention des employés qualifiés, ce qui peut contribuer à augmenter sa compétitivité. Cet aspect est mentionné dans la section 6.2.3.

6.2.2 Les faiblesses du télétravail

Plusieurs éléments peuvent freiner ou comporter des risques organisationnels à gérer. La mise en place ou le déploiement optimal du télétravail peut alors être menacé. Les enjeux abordés dans cette sous-section sont les suivants : la gestion des employés, les relations interpersonnelles et l'isolement des travailleurs, ainsi que les opportunités de carrière.

La gestion des employés à renouveler

La gestion des employés en télétravail représente un des freins à son implantation. En effet, la gestion plus traditionnelle des employés se fait par la présence physique de ceux-ci dans leur milieu de travail et les gestionnaires ne sont pas nécessairement formés pour gérer les travailleurs à distance. Le télétravail impose une nouvelle méthode de gestion, par exemple en évaluant les résultats obtenus plutôt que le processus. Une organisation doit revoir ses processus internes afin de rendre le télétravail durable au sein de son équipe.

De plus, les superviseurs déjà en poste avant une transition vers le télétravail ne sont pas nécessairement les plus qualifiés pour superviser les télétravailleurs. Les télé superviseurs sont des personnes clés au bon fonctionnement du télétravail. Ils doivent avoir une confiance élevée en leurs employés et posséder la capacité de lâcher prise sur certains éléments plus traditionnels, comme le contrôle de l'horaire des employés et leur présence à leur poste de travail. Un remaniement des équipes ou le recrutement de nouveaux supérieurs peut être nécessaire à long terme.

En plus des compétences requises mentionnées, il est nécessaire que les chefs d'équipe soient conscients de l'isolement des télétravailleurs afin d'agir en conséquence. Comme il est mis de l'avant dans la sous-section suivante, l'isolement est une faiblesse du télétravail. Les superviseurs doivent être prêts à s'outiller sur le sujet et à adapter leurs méthodes, entre autres, dans un contexte de rencontres d'équipe. L'organisation doit prévoir les ressources et le temps pour mettre en place un climat de télétravail favorable au bien-être de ses employés. Ces bases solides seront profitables à long terme. Avec de la volonté, il est tout à fait possible de mettre en place des méthodes adéquates pour contrer cette faiblesse.

La diminution des relations interpersonnelles et l'augmentation de l'isolement

Pour plusieurs travailleurs, le lieu de travail représente un endroit de socialisation important. Les relations interpersonnelles entre collègues sont mises en danger par le télétravail et peuvent s'effriter, et ce,

surtout s'il est effectué à temps plein. Il est vrai que les relations avec les collègues peuvent être plus limitées et l'éloignement du lieu de travail peut être pénible pour plusieurs télétravailleurs. Pour un employeur, il est important d'être vigilant concernant cet enjeu puisque la qualité de la collaboration résultant du télétravail peut s'avérer de moins grande qualité. Les employés peuvent être plus détachés de l'organisation, avoir un sentiment d'appartenance moins élevé et présenter une moins grande loyauté envers celle-ci. Aussi, certains travailleurs peuvent se sentir moins impliqués. Pour les nouveaux employés, l'intégration est moins évidente. Mis à part ces éléments, la majorité des employés vivent de l'isolement en télétravail. Avec des stratégies adaptées, les supérieurs ont le pouvoir de réduire l'impact de ce désagrément sur leurs employés. Ces enjeux peuvent être négligeables lorsque diverses actions sont mises en place. Celles-ci seront d'ailleurs abordées dans la section des recommandations.

La diminution des opportunités de carrière

Pour un employé, les opportunités d'avancements internes peuvent être un élément déterminant pour choisir de travailler pour un employeur. Lors de la revue de littérature, il a été mis de l'avant que ce mode de travail peut avoir des répercussions sur la croissance salariale d'un travailleur. En outre, plus la fréquence du télétravail est élevée et plus l'impact est considérable. Cela peut se traduire, entre autres, par des contacts directs moins élevés avec les supérieurs, ce qui limite les possibilités de se faire valoir auprès d'eux. Considérant que le salaire est souvent très important pour un employé, l'employeur doit se doter de méthodes d'évaluation salariale justes pour tous les travailleurs. Autrement, les employés ne seront peut-être pas intéressés à télétravailler si cela doit se produire au détriment de leur portefeuille.

6.2.3 Les opportunités apportées par le télétravail

Plusieurs opportunités sont à la portée des employés et des employeurs en ce qui a trait au télétravail. La possibilité de diminuer certains coûts, autant pour les travailleurs que pour les organisations, l'augmentation de la productivité ainsi qu'un meilleur accès à des employés qualifiés sont de bons exemples. Un employé ou une organisation qui concrétiserait ces opportunités aurait beaucoup à gagner avec le télétravail.

La diminution des coûts pour les employés

Pour les employés, le télétravail peut s'avérer une opportunité rentable. Il est possible de diminuer de nombreux coûts, principalement si le télétravailleur est propriétaire d'une voiture. Il est possible pour un individu de diminuer significativement ses déplacements travail-domicile, lui permettant ainsi de faire des

réductions de dépenses majeures. De nombreux frais sont associés à l'utilisation d'une automobile (paiements du véhicule, assurances, immatriculation, carburant, entretien, etc.) et certains de ceux-ci peuvent être diminués en télétravaillant. Si un télétravailleur décide d'abandonner son automobile, il s'agira d'une option gagnante monétairement. Néanmoins, la diminution de ces coûts n'est pas assurée. Les habitudes des travailleurs ont un impact plus qu'important sur cet enjeu. Un individu, qui augmenterait en parallèle ses déplacements personnels, pourrait voir son kilométrage total augmenter. Ce choix revient à chaque travailleur selon son contexte.

Puisqu'aucune norme stricte ne dicte la distribution des coûts entre l'employé et l'employeur concernant l'équipement et le matériel, il se pourrait que l'employé ait à déboursier des sommes considérables. Bien que certaines ententes avec l'employeur pourraient être négatives à court terme pour l'employé, des déductions fiscales sont toutefois disponibles. Celles-ci permettent de pallier les coûts reliés à certaines dépenses, comme l'électricité, Internet, le téléphone, les fournitures de bureau, le loyer, et ce, au prorata de l'utilisation (Côté, 2021, 12 janvier).

La diminution des coûts pour l'employeur

La diminution des coûts engendrés par la mise en place du télétravail pour un employeur est incertaine, mais il existe plusieurs façons pour en tirer profit. D'abord, une organisation qui opte pour une réorganisation de ses espaces de travail pourrait avoir beaucoup à gagner. En diminuant le nombre de pieds carrés loués, le coût fixe lié au loyer et aux factures (énergie, entretien, mobilier, etc.) diminue significativement. D'un autre côté, les bénéfices sont plus incertains et limités sans cette réorganisation. Si les heures de travail ne sont pas concentrées sur de plus courtes périodes et que le chauffage n'est pas fermé le reste du temps, la diminution de la consommation énergétique n'est pas assez significative pour engendrer une diminution des coûts.

Comme il a été mentionné dans l'introduction, le gouvernement souhaite subventionner plusieurs organisations pour qu'elles puissent migrer en partie vers le télétravail. Il peut s'agir d'une opportunité intéressante pour réduire les coûts de cette implantation, notamment les coûts liés à l'achat de nouveaux équipements. En revanche, ce financement ne sera pas accessible pour toutes les organisations. Il ne s'agit donc que d'une possibilité.

Autrement, il est envisageable d'épargner quelques couts liés à la main-d'œuvre. En fait, certains nouveaux employés sont prêts à accepter des salaires plus faibles, considérant qu'ils pourraient économiser en télétravaillant. Comme le télétravail est une option intéressante dans plusieurs cas, la rétention des employés peut s'avérer meilleure et permet de réduire les frais connexes à l'embauche et à la formation de nouveaux employés.

L'augmentation de la productivité

L'augmentation de la productivité représente une opportunité intéressante pour intégrer le télétravail. En effet, les télétravailleurs ont la possibilité de travailler au moment de la journée où ils sont plus productifs et dans un endroit favorisant la concentration. L'ensemble des statistiques ressorties dans la revue de littérature est positif à ce sujet lorsque l'équipement de travail est adapté et que l'assistance technique est disponible. Évidemment, certaines situations n'ont pas été favorables à la productivité pendant la pandémie de la COVID-19, mais diverses enquêtes ont tout de même noté une augmentation de la productivité durant cette période.

Une organisation se doit d'être vigilante avec cet enjeu, puisqu'un contexte inadéquat peut produire l'effet inverse et diminuer la productivité d'un télétravailleur. De nombreuses distractions peuvent être présentes au domicile d'un travailleur. De plus, certains individus peuvent, entre autres, avoir de la difficulté à se motiver ou ne pas être assez disciplinés pour atteindre une efficacité acceptable. En proposant le télétravail de façon volontaire aux employés, ces derniers peuvent déterminer eux-mêmes le lieu et le moment adéquat pour favoriser leur productivité. Cela évite que la productivité devienne une menace. Évidemment, cela revient à l'importance d'une gestion optimale des employés.

L'amélioration de l'accessibilité et une meilleure rétention des employés qualifiés

Les multiples latitudes offertes par le télétravail permettent d'attirer plus d'employés compétents. C'est une opportunité très intéressante pour les employeurs. Il s'agit d'une façon de se démarquer en tant qu'organisation. De plus, ce mode de travail permet d'engager des individus au domicile plus éloigné, soit dans d'autres régions ou d'autres pays. Il s'agit d'un élément incontournable dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre. Cela peut permettre à certaines organisations d'exceller vis-à-vis la concurrence, surtout si les travailleurs sont plus productifs en télétravail.

6.2.4 Les menaces du télétravail

Plusieurs menaces pour l'employé et pour l'organisation guettent le fonctionnement optimal du télétravail. Cette sous-section aborde la santé physique et mentale, la sécurité des données, ainsi que l'accès à Internet haute vitesse.

La santé physique et mentale à risque

La santé, physique et mentale, est menacée par le télétravail si aucune mesure encadrante n'est mise en place. De prime abord, le cadre juridique n'est pas clair quant aux mesures qui doivent être implantées par les employeurs concernant l'ergonomie des employés. Notamment, les employeurs ne vérifient pas obligatoirement le milieu de travail des télétravailleurs. Les employés peuvent alors difficilement profiter d'un regard externe sur leurs conditions apparentes de travail. Malgré tout, ces derniers ne disposent pas nécessairement d'un espace adapté, ainsi que l'ameublement (bureau, chaise et équipements) adéquat pour favoriser une bonne posture de travail. Certains travailleurs prennent des pauses moins régulières lorsqu'ils travaillent à distance et adoptent une position statique plus longtemps. Les risques de travailler avec une mauvaise posture sont élevés et peuvent engendrer des conséquences néfastes sur la santé de plusieurs travailleurs à long terme. D'une autre part, un employé peut se sentir contraint à travailler davantage ou même à travailler s'il est malade. Même s'il s'agit d'éléments que l'employeur peut surveiller, il ne peut le faire fréquemment. Il s'agit alors de risques extérieurs qu'il ne peut réellement contrôler.

Du côté de la santé mentale, plusieurs variables peuvent contribuer à sa dégradation. L'isolement peut être pesant et les risques d'hyperconnectivité sont accrus. Bien que ce phénomène soit présent depuis quelques années avec l'avènement des diverses technologies, il prend de l'ampleur au sein des télétravailleurs. Si les salariés travaillent davantage, ils peuvent ressentir plus de fatigue, de stress ou d'anxiété. La famille peut aussi perturber le télétravailleur et certains conflits peuvent en résulter. Il s'agit alors de menaces que l'organisation ne peut pas totalement contrôler. Évidemment, l'isolement des travailleurs représente aussi un élément qui peut contribuer à augmenter la détresse mentale des télétravailleurs. Cet élément est mentionné dans la section des faiblesses (6.2.2).

La sécurité des données à risque

Les menaces informatiques sont constantes et grandissantes, mais les organisations ne sont pas toujours outillées pour leur faire face. Si le télétravail est mis en place de façon improvisée, le niveau de

vulnérabilité face aux pirates informatiques est plus important. Par exemple, les connexions pourraient être peu sécurisées ou les télétravailleurs pourraient utiliser des outils informatiques personnels vulnérables. Ces faiblesses, qui peuvent être sous-estimées, représentent une porte d'entrée pour de malfaiteurs. Même les organisations qui se protègent adéquatement peuvent subir des attaques dommageables. En tout temps, au bureau, mais surtout à la maison, les menaces sont présentes et il suffit d'un moment d'inattention d'un employé pour être victime d'importantes conséquences. Ces dernières peuvent prendre plusieurs formes, comme le vol de données ou une demande de rançon, d'ailleurs souvent très dispendieuses. Une atteinte à la réputation de l'entreprise peut aussi avoir lieu à la suite de ce type d'évènement. Plusieurs organisations sont des cibles attrayantes considérant leur accès à des données de valeur, comme des secrets industriels de collaborateurs. La vigilance est de mise, mais cela est difficile à contrôler pour une organisation.

L'accès à Internet haute vitesse difficile par endroit

Bien qu'une partie de la responsabilité réside dans l'initiative du gouvernement à implanter Internet haute vitesse dans toutes les régions du Québec, les organisations doivent être vigilantes quant à l'accès Internet dont disposent leurs employés. Sans balises à ce sujet, l'accès à Internet haute vitesse peut avoir un impact significatif sur la productivité des télétravailleurs. Hors pandémie, le télétravail est généralement volontaire. Certains télétravailleurs décident de déménager pour demeurer dans des zones plus éloignées, mais la vitesse d'Internet n'y est pas toujours assurée. Par exemple, les vidéoconférences, la navigation et le transfert de documents peuvent être moins efficaces. Les employés et les organisations ont un devoir quant à ce sujet. L'accès à Internet haute vitesse devrait même représenter une condition pour accepter le télétravail.

À ce jour, en 2021, cet enjeu représente une menace, mais dans un futur rapproché, celle-ci pourrait devenir inexistante, considérant les nouveaux investissements annoncés au printemps 2021 par les deux paliers de gouvernement.

6.3 L'analyse des enjeux dont la portée touche la collectivité

Il est possible de constater que plusieurs enjeux du télétravail présentés dans la revue de littérature ne visent pas les employés ou les organisations, mais bien la collectivité. C'est dans cette perspective que ces enjeux sont présentés de manière distincte, mais encore avec la méthode FFOM. Une nuance est à apporter quant à cette section, ici, il s'agit de l'impact du télétravail sur la collectivité et non l'inverse.

Aucune force ni aucune faiblesse n'ont toutefois été repérées, puisque le résultat de ces enjeux est multifactoriel et qu'il ne dépend pas uniquement du télétravail. Ils sont en partie externes à l'organisation. Dans ce sens, plusieurs opportunités et menaces pour la collectivité sont existantes. Elles sont présentées dans le tableau 6.2 et sont détaillées dans les sous-sections suivantes.

Tableau 6.2 Opportunités et menaces des enjeux collectifs liés au télétravail

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Diminution de la consommation énergétique des locaux et des demeures ⇒ Amélioration de la qualité de l'air pour la CMM 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Contribution négative au bilan migratoire régional de la CMM ⇒ Dévitalisation du centre-ville de Montréal à long terme ⇒ Augmentation de la consommation énergétique des centres de données ⇒ Augmentation du transport et augmentation des GES

6.3.1 Les opportunités du télétravail pour la collectivité

D'une perspective environnementale, trois opportunités ressortent des enjeux collectifs recensés dans la revue de littérature. En effectuant certains changements au sein d'une organisation, il est possible de constater certaines retombées positives du télétravail concernant la consommation énergétique des locaux et des demeures. Puis, cette sous-section se termine avec l'opportunité concernant la qualité de l'air.

La diminution de la consommation énergétique des locaux et des demeures

Le télétravail offre la possibilité de réduire la consommation énergétique totale d'une organisation. D'une part, une organisation peut réduire la consommation énergétique de ses locaux en permettant le télétravail. Une des façons d'y arriver est de restructurer les lieux de travail. En réduisant le nombre de pieds carrés totaux, la consommation énergétique sera généralement moins élevée. Autrement, pour obtenir une consommation énergétique moindre, il est nécessaire d'être plus strict sur l'utilisation de la climatisation et du chauffage à l'extérieur des heures d'ouverture des locaux. De plus, en concentrant l'horaire du personnel admis au bureau sur de plus courtes périodes, il peut être possible d'éteindre les appareils pendant plus longtemps, réduisant d'autant plus la consommation énergétique. La diminution de la demande énergétique des locaux représente seulement une opportunité, puisque sans changement concret par de nombreuses organisations, il y a peu de possibilités que celle-ci diminue.

D'autre part, en retirant une superficie importante de ses locaux et en impliquant un transfert de la charge énergétique vers les demeures des employés, il pourrait y avoir une diminution de la consommation énergétique globale. Évidemment, il s'agit d'une opportunité intéressante pour une organisation, mais aussi pour la société. Même si la consommation énergétique de plusieurs demeures augmente légèrement, par la présence d'un travailleur qui nécessite une température ambiante confortable, en plus d'un nombre d'appareils branchés plus élevé, cela peut entraîner une diminution globale de l'énergie utilisée par une organisation. Par exemple, en hiver, le chauffage des demeures québécoises fonctionne généralement en tout temps. En télétravaillant, cela pourrait permettre d'éviter de chauffer un logis ainsi qu'un local. Pour la collectivité, il s'agit d'un potentiel d'amélioration énergétique considérable.

Il est vrai que plusieurs variables influencent la consommation des foyers québécois. Le type d'habitation (appartement, maison unifamiliale, etc.), le nombre de personnes y habitant, leurs habitudes de consommation et la température extérieure en sont quelques exemples. Considérant que le télétravailleur payera cette facture lui-même, il est possible qu'il se responsabilise et qu'il décide de mieux consommer. En consommant moins d'énergie globale, les émissions de GES pourraient être moins élevées, ce qui est recherché d'une perspective environnementale. Évidemment, si une entreprise n'effectue aucun changement quant à sa superficie et que les télétravailleurs consomment davantage d'énergie, les bénéfices à ce niveau risquent d'être inexistantes. Pour qu'il y ait des gains, le jumelage de mesures est nécessaire. Pour la collectivité, l'ascension du télétravail constitue une opportunité intéressante de réduire son impact environnemental relié à la consommation énergétique, mais les efforts de nombreux acteurs sont capitaux.

L'amélioration de la qualité de l'air

L'enjeu de la qualité de l'air est étroitement lié à celui du transport. Comme il a été constaté pendant le confinement du printemps 2020, il est possible d'améliorer la qualité de l'air en réduisant significativement le transport routier. À Montréal, aucune journée de mauvaise qualité d'air n'a été recensée entre le 16 mars et le 13 avril 2020, période correspondant au confinement de la COVID-19, comparativement à plusieurs entre 2010 et 2019 (Ville de Montréal, 2020b). Il est vrai qu'il s'agit d'une opportunité intéressante, mais les résultats ne sont pas garantis. En temps normal, les retombées ne seraient peut-être pas aussi concluantes et significatives. Néanmoins, la réduction de la dépendance à l'automobile a fait ses preuves dans plusieurs grandes villes. Une meilleure qualité de l'air est bénéfique à

plusieurs niveaux, entre autres, sur le plan de la santé humaine. Collectivement, il est important de faire en sorte que le télétravail puisse représenter une solution pertinente à cet égard.

6.3.2 Les menaces du télétravail pour la collectivité

Les menaces collectives qu'entraîne le télétravail sont un peu plus nombreuses. Du côté social, il y a le lieu de résidence et le phénomène de l'exode urbain, ainsi que la modification de la dynamique locale d'un quartier. D'une perspective environnementale, les principales menaces résident dans la consommation énergétique des centres de données, ainsi que dans le transport. Évidemment, les émissions de GES sont aussi une menace, mais elles sont mentionnées à travers les sujets concernés.

La contribution négative au bilan migratoire régional de la CMM

Pour la CMM, le télétravail peut engendrer le déplacement de travailleurs vers les régions. Il peut s'agir d'une menace considérable. Comme il a été constaté dans la revue littéraire, le bilan migratoire interrégional est négatif, en plus d'être le plus important depuis 30 ans (Institut de la statistique du Québec, 2020b). Évidemment, ce mouvement migratoire n'est pas le résultat exclusif du télétravail, puisque bien d'autres facteurs peuvent être en cause. Néanmoins, le télétravail peut accentuer le déplacement des travailleurs dans certains cas. De plus, si le télétravail s'effectue majoritairement à temps plein, les employés ne sont plus contraints d'être localisés à proximité de leur travail.

Au détriment de la CMM, plusieurs municipalités voient d'un bon œil cet exode. Il s'agit pour elles d'une opportunité intéressante pour agrandir leur population et ainsi leur entrée d'argent. Par le passé, plusieurs villes ont eu de la difficulté à attirer de nouveaux habitants. Il s'agit d'une occasion intéressante pour faire renaître une certaine vitalité dans les milieux ruraux. Les municipalités, les MRC et le gouvernement devront toutefois rester à l'affût de ce phénomène et de la pression sur l'occupation du territoire en milieu semi-urbain et rural qui peut en découler.

La dévitalisation du centre-ville de Montréal à long terme

Dans le même sens que l'exode urbain, le déplacement de la population vers d'autres quartiers excentrés peut menacer la dynamique de certains milieux. Pendant la pandémie de la COVID-19, le télétravail a été fortement utilisé par les travailleurs des tours de bureaux du centre-ville de Montréal. Ce quartier a alors vécu un abandon important, et ce, au détriment de plusieurs commerces. Dans ce cas précis, les répercussions ne sont pas seulement sur les télétravailleurs, mais bien sur une multitude de travailleurs

et d'employeurs connexes. Un télétravail modéré, soit à temps partiel, n'entraînerait probablement pas ce type de problématique, mais à grande échelle, il est important d'évaluer cette menace non négligeable des milieux de vie.

L'augmentation de la consommation énergétique des centres de données

À priori, l'utilisation d'Internet et des plateformes infonuagiques ne sont pas propres au télétravail. Au bureau, ces outils sont maintenant utilisés couramment. Avec l'arrivée en popularité du télétravail, ces outils deviennent indispensables. Il s'ajoute aussi une utilisation accrue des plateformes de visioconférences. L'usage de ces technologies n'est pas sans conséquence pour l'environnement. Ces centres consomment des quantités d'énergie très importantes et émettent parallèlement des GES. De plus, plusieurs centres de données ne sont pas situés sur le territoire québécois et l'énergie utilisée, notamment pour la climatisation et l'électricité, n'est pas nécessairement d'origine renouvelable. Collectivement, il s'agit d'une menace difficile à traiter, mais il ne faut pas la sous-estimer.

L'augmentation du transport

De prime abord, l'enjeu du transport en télétravail peut s'avérer une opportunité intéressante pour diminuer le nombre de kilomètres effectués et, par le fait même, contribuer à une meilleure qualité d'air et une moins grande quantité d'émissions de GES. Toutefois, en pratique, il est important de se méfier des conclusions trop hâtives. Comme il a été présenté dans la section 5.5, le comportement et les habitudes des travailleurs ont un impact indiscutable sur cet enjeu. Certains travailleurs peuvent contribuer à réduire significativement leur impact, tandis que d'autres pourraient l'augmenter par la multiplication de leurs trajets ou la surutilisation de leur automobile. Par exemple, un travailleur sans voiture vivant à proximité de son lieu de travail, au centre-ville de Montréal, ayant décidé de quitter de manière permanente son appartement pour résider en banlieue, décidera sans doute de s'en procurer une. En tant que société, il faut être vigilant, car les effets rebond peuvent être plus que considérables et annuler les gains escomptés.

6.4 Les limites de la méthodologie

La méthode FFOM comprend plusieurs limites qui nécessitent d'être prises en compte. D'abord, comme il a été présenté dans la revue de littérature à de nombreuses reprises, le télétravail est rempli de nuances. En classant chaque enjeu dans l'une des quatre catégories (forces, faiblesses, opportunités et menaces), cela fait abstraction à plusieurs de celles-ci. Cette analyse simplifie alors beaucoup les enjeux. Il est nécessaire de trancher entre les catégories, même lorsqu'un enjeu s'entremêle entre deux catégories. De

plus, la distinction entre les facteurs internes et externes n'est pas toujours simple. Le classement réalisé dans l'analyse tient donc compte de la tendance générale dégagée par la revue de littérature.

Ensuite, cette méthode est subjective. Deux individus pourraient réaliser cette analyse et arriver à des résultats différents. Cette situation peut alors très bien se reproduire dans le contexte spécifique à une organisation. En fait, certains aspects pourraient s'avérer positifs pour une, mais négatifs pour l'autre. Pour une organisation qui souhaite implanter le télétravail, il serait plus juste d'effectuer cette analyse avec son propre contexte.

Puis, une autre limite de cette analyse consiste à l'aspect temporel de celle-ci. À vrai dire, elle est effectuée à un certain moment dans le temps, ce qui peut entraîner des changements dans le futur. Par exemple, en 2021, l'enjeu de l'accès à Internet haute vitesse représente une menace. Par contre, d'ici quelques années, elle pourrait s'avérer inexistante. Certaines menaces envers l'environnement, comme l'enjeu du transport, pourraient devenir des opportunités à la suite de nouvelles études par exemple.

7. LES CONSTATS ET LES RECOMMANDATIONS À L'INTENTION DES EMPLOYÉS, EMPLOYEURS ET INSTITUTIONS PUBLIQUES

Dans cette section, certains constats sont posés et plusieurs recommandations sont amenées. Les pistes d'action proposées découlent principalement des opportunités et des menaces ciblées dans la section précédente. Dans la même lignée que la revue de littérature et l'analyse, les recommandations sont séparées en deux thématiques, soit celles concernant les employés et les organisations ainsi que celles au sujet de la collectivité. Certaines recommandations sont à plus grande envergure et d'autres à plus petite échelle. D'abord, des recommandations pour les employés et les employeurs sur l'importance de diverses formations sont suggérées: réglementation et santé, sécurité des données et impacts environnementaux. Ensuite, il s'agit de suggestions concernant l'empreinte environnementale du numérique, les relations interpersonnelles et l'isolement, la productivité, la gestion des employés et les coûts. Du côté de la société, des recommandations concernant le cadre juridique sont formulées, suivies de propositions au sujet de l'accroissement de la couverture d'Internet haute vitesse, de réflexions entourant l'arrivée de nouveaux citoyens pour certaines municipalités ainsi que le fait de prendre des décisions précipitées.

Il est à noter que la revue de littérature ainsi que l'analyse ont bien fait ressortir que la majorité des enjeux ne sont pas liés à un contexte géographique, du moins, au Québec. L'ensemble des recommandations présentées dans cette section s'appliquent à la CMM, mais elles ne sont pas exclusives à cet endroit. La majorité des collectivités et centres urbains peuvent appliquer ces recommandations en lien avec le télétravail.

7.1 Effectuer de la formation

Le télétravail comporte plusieurs faiblesses et menaces qui doivent être traitées par les employeurs. La sensibilisation à ces enjeux est la clé pour que les individus en soient conscients et qu'ils mettent les actions en place pour les limiter. Il est alors important de former et sensibiliser régulièrement au sujet de nombreux aspects : les réglementations en vigueur et les troubles de santé, la sécurité des données, ainsi qu'aux enjeux environnementaux (consommation énergétique et transport).

7.1.1 Informer quant aux réglementations en vigueur et sensibiliser sur les troubles de santé

Comme la revue de littérature et l'analyse l'ont mis de l'avant, le respect des lois concernant la sécurité des employés est plus difficile à appliquer à distance. Même s'il travaille à domicile, un employé doit répondre à certaines obligations légales et, notamment, mettre en place des mesures pour protéger sa

santé. Néanmoins, les employés ne connaissent pas tous les risques du travail à domicile, soit les problèmes d'ergonomie, l'isolement ou l'hyperconnectivité. Les télétravailleurs doivent être sensibilisés quant aux troubles de santé qui peuvent être provoqués ou accentués par le télétravail s'ils ne prennent pas de précautions. Les formations auprès des salariés sont alors nécessaires. En parallèle, des équipes pourraient être formées afin d'assurer une conformité des bureaux à domicile. Celles-ci pourraient être présentes d'abord en présentiel et ensuite à distance. L'employeur pourrait aussi offrir un catalogue offrant seulement des produits recommandés pour une bonne ergonomie (chaises adaptées, repose-pieds, souris, etc.).

À long terme, les aspects liés à la santé doivent être répétés plusieurs fois par année. Ces rappels pourraient être très bénéfiques et plus dynamiques, comme sous forme de courtes capsules. L'employeur doit s'engager à ce sujet, comprendre les risques et rester à l'affût de ces enjeux. L'organisation peut aussi trouver des idées originales pour faire bouger ses employés à distance, en passant par des séances d'étirements ou en envoyant des rappels par courriel ou texto en invitant les télétravailleurs à se lever.

7.1.2 Sensibiliser sur la sécurité des données

Il a été révélé précédemment que l'enjeu de la sécurité des données est une menace pour les organisations. Partant du constat que les données d'une organisation sont importantes et que les employeurs sont plus vulnérables aux cyberattaques avec le télétravail, il est primordial d'œuvrer en amont pour réduire la fréquence auxquelles elles pourraient se produire. En fait, il devient de plus en plus pertinent d'avoir des ressources permanentes pouvant mettre en place un système sécuritaire et prêtes à tout moment à réagir en cas d'attaque informatique. Normalement, les organisations de grande taille avec des structures de ressources humaines établies sont bien équipées pour relever ces défis, mais cette situation est tout autre pour les petites organisations. En fait, ces dernières n'ont pas toutes les ressources financières pouvant assurer ce service. En revanche, certaines entreprises offrent des services de mise en place du système de protection, d'accompagnement et de formation pour les employés, ce qui est moins onéreux qu'un employé effectuant ce travail à temps plein. Autrement, les associations d'entreprises comme les chambres de commerce auraient certainement un rôle à jouer afin de les accompagner adéquatement dans la protection de leurs données. Même si l'option de l'employé permanent est choisie, la sensibilisation des employés est tout de même primordiale. Les télétravailleurs ne sont pas toujours renseignés de cette menace constante. Ils doivent être informés de l'importance de leur rôle quant à la protection des données de l'organisation et de celles des partenaires externes.

7.1.3 Sensibiliser sur les impacts environnementaux

Avec la réalité des changements climatiques, les activités qui prendront de l'ampleur dans un futur proche doivent être durables. Les travailleurs doivent être sensibilisés sur leurs impacts individuels et les choix qu'ils font au quotidien. Comme il a été mis de l'avant dans la section 5, la dynamique entourant les enjeux environnementaux est complexe et les retombées positives du télétravail sont incertaines. Cette sous-section aborde la sensibilisation sur la consommation énergétique pour ensuite enchaîner sur celle concernant les transports.

Sensibiliser au sujet de la consommation énergétique

Comme il a été souligné précédemment, la consommation énergétique en télétravail est sujette à l'augmentation, surtout avec l'utilisation accrue des serveurs de données. Les télétravailleurs et les employeurs doivent être conscients de leur consommation d'énergie. Il existe de nombreuses possibilités pour diminuer la consommation énergétique d'une organisation, mais des efforts doivent être de mise. D'abord, comme le mentionnent Röder et Nagel (2014), afin d'obtenir des résultats significatifs sur la diminution du chauffage, les organisations doivent s'assurer que le chauffage soit complètement fermé durant les heures d'inoccupation des locaux, ce qui peut être fréquent avec le télétravail. De nouvelles exigences et protocoles doivent alors être mis en place. Autrement, Guerin (2021) recommande fortement d'éviter les bureaux assignés, de consolider l'espace et d'opter pour une réduction de la superficie des locaux. Pour les télétravailleurs, il suggère aussi que ceux-ci soient sensibilisés aux options écologiques : utilisation de la lumière naturelle ou d'un éclairage écoénergétique, utilisation d'appareils de chauffage efficaces, etc.

Pour les employeurs qui voudraient réaliser un bilan complet et plus exact de l'impact énergétique que peut avoir le transfert des activités d'un bureau aux demeures des employés, Hydro-Québec propose un outil de calcul de la consommation. Non seulement il est possible d'y indiquer quel appareil est utilisé, mais aussi combien de temps il est utilisé par année, ainsi que le coût qui y est associé. Cet outil est disponible pour l'ensemble des appareils consommant de l'électricité, en passant par les appareils électroniques, le climatiseur ou l'éclairage. (Hydro-Québec, s. d.) Cet outil pourrait permettre de faire un bilan plus adapté à la réalité de chaque organisation.

Sensibiliser au sujet du transport

La revue de littérature a soulevé que le transport est le secteur le plus polluant au Québec et la CMM en est grandement affectée, entre autres en raison de sa qualité de l'air médiocre par moment (plusieurs journées de mauvaise qualité de l'air) (Ville de Montréal, 2020b). Néanmoins, une organisation ne peut pas justifier la mise en place du télétravail, dans un but de diminuer l'ensemble des kilomètres effectués par ses employés, sans être consciente des effets rebond. Les effets rebond de ce mode de travail peuvent cependant entraîner plus de déplacements personnels. Afin de vérifier l'impact du télétravail sur les déplacements de ses employés, une organisation pourrait faire un bilan quotidien du nombre de kilomètres parcourus et du type de transport utilisé. Les organisations devraient inciter les télétravailleurs à temps partiel à covoiturer ou à utiliser les transports en commun. Des plateformes d'échanges sont disponibles et permettent de créer des liens entre les covoitureurs vivant à proximité. De plus, l'employeur peut encourager ses employés à utiliser les transports en commun en payant des accès ou un pourcentage de l'abonnement au service, ce qui est d'ailleurs déjà mis en place par certaines organisations. Une autre bonne idée consiste à motiver les employés grâce à des compétitions amicales de transport actif, un peu dans l'esprit du Grand Défi Pierre Lavoie qui cherche à motiver les jeunes à bouger dans les écoles primaires. Autrement, le gouvernement pourrait subventionner les organisations qui se démarquent le plus en réussissant une cible ambitieuse de réduction de GES. Les possibilités sont infinies afin de stimuler la réduction de l'utilisation de l'automobile au quotidien.

Parallèlement, si le gouvernement justifie le financement du télétravail pour aider au niveau environnemental, il devrait d'abord financer ou participer à certaines études. Par exemple, des recherches sur les habitudes de déplacements des télétravailleurs dans la CMM permettraient de mieux comprendre leur comportement. Avec la présente crise environnementale, des suivis rigoureux sont importants, notamment concernant l'impact des nouvelles mesures mises en place, par exemple dans le cadre du plan vert, et concernant l'efficacité des investissements. Comme il a été mentionné précédemment, plusieurs variables influencent le kilométrage total et le mode de transport d'un télétravailleur. Il serait pertinent de connaître les tendances des habitudes propres à la CMM. Puisque le gouvernement provincial subventionnera certaines organisations, dans le cadre de son Plan pour une économie verte, pour une transition vers le télétravail, l'apport financier pourrait être conditionnel à la réception de données sur les pratiques des travailleurs utilisant ce mode de travail afin d'établir les réels gains environnementaux de cette option. Pour finir, Cerqueira et al. (2020) recommandent une collecte de données s'effectuant sur les sept jours de la semaine, puisque dans certaines études, les trajets personnels sont souvent négligés

et ils représentent une part significative des émissions de CO₂. Les résultats seraient ainsi plus représentatifs des déplacements globaux. Il serait pertinent que les futures études prennent en compte cet élément non négligeable.

7.2 Adopter des mesures pour réduire l’empreinte environnementale du numérique

Comme il a été mentionné précédemment, l’impact environnemental des centres de données est important, entre autres, par leur consommation importante d’énergie. Une organisation qui voudrait réduire son impact environnemental par le télétravail doit se renseigner et faire certaines validations sur les plateformes infonuagiques utilisées. L’impact des centres de données est très important, surtout lorsque ceux-ci sont situés dans des régions où l’utilisation des énergies renouvelables n’est pas grande. Les applications hébergeant leurs données au Québec devraient être choisies en premier étant donné la prépondérance de l’hydroélectricité, suivies des entreprises faisant le plus d’efforts pour réduire leur empreinte énergétique. Les organisations ont le pouvoir de choisir et d’opter pour des options durables, et ce, assez facilement. À ce sujet, une nouvelle application montréalaise (Crewdle) a vu le jour à la suite de l’explosion de la demande pour les plateformes de vidéoconférence au printemps 2020. En fait, son but premier est de réduire l’impact environnemental des appels vidéo, mais elle permet aussi de mieux les sécuriser. Les utilisateurs sont connectés directement entre eux et aucun serveur n’est sollicité. Cela permet de réduire les contrecoups environnementaux associés à l’utilisation des serveurs par les données en déplacement. (Crewdle, s. d.) Il pourrait alors s’agir d’une alternative pertinente pour les organisations soucieuses de leur empreinte écologique et qui souhaite soutenir une entreprise locale.

Puis, les télétravailleurs doivent être renseignés au sujet de leur empreinte environnementale sur Internet. En tant qu’utilisateurs de ces services, les employés ne connaissent pas nécessairement l’impact qu’ils ont sur l’environnement. Ils doivent comprendre ce qui se cache derrière le fonctionnement de ces plateformes afin d’être plus vigilants. Obringer et al. (2021) insistent sur le fait que, collectivement, l’amélioration du comportement en ligne de chaque individu est vitale pour combattre les changements climatiques. De simples gestes peuvent être mis en place afin de réduire l’impact néfaste d’une utilisation importante de ces services : trier fréquemment les courriels, limiter à l’essentiel les dépôts sur les plateformes infonuagiques, éteindre la caméra en vidéoconférence lorsqu’elle n’est pas nécessaire ou opter pour les appels téléphoniques, etc.

7.3 Réduire l'isolement des télétravailleurs

Tel que souligné antérieurement, l'isolement des télétravailleurs est considérable. Il peut alors être nécessaire de mettre en place d'autres mesures en parallèle à la sensibilisation afin de contrer cette problématique. Par exemple, Tavares (2017) propose que les télétravailleurs passent au moins 20 % de leur temps au bureau afin de contrer cette problématique. Du même coup, le fait de passer quelques jours au bureau permet de contrer une autre problématique, soit les inégalités (avancements, promotions, etc.) entre les travailleurs. En fait, cette mesure permet de ne pas pénaliser les employés qui décident de travailler à leur domicile plutôt qu'au bureau. (Trickey, 2021, 6 mai) Puis, d'autres experts proposent l'utilisation des télécentres ou des bureaux partagés pour limiter l'isolement. Bien sûr, ces changements ne résolvent pas tous les problèmes, surtout pour les télétravailleurs à temps plein.

Évidemment, la communication est différente en télétravail. Les supérieurs doivent alors innover, autant pour les discussions formelles que informelles, afin de créer un environnement de travail stimulant malgré la distance. Les interactions entre collègues sont importantes et encore plus lors de l'intégration de nouveaux employés. Dans ce cas précis, plusieurs mesures peuvent être mises en application. Par exemple, un nouvel employé pourrait être attiré à un employé plus ancien afin que celui-ci réponde à ses diverses questions. Ceux-ci pourraient aussi être impliqués davantage dans les rencontres pour diversifier leurs connaissances et apprendre sur le fonctionnement de l'organisation. Cela peut contribuer à pallier les conversations informelles manquantes.

De plus, il est important pour les employés d'avoir des moments pour discuter avec les collègues, sans que cela soit relié avec le travail. Plusieurs options peuvent être envisagées : cinq à sept virtuels, pauses café virtuelles, dîners virtuels, activités de développement de l'esprit d'équipe, activité physique pendant le midi, moments où les bons coups de la semaine sont mentionnés, conférences motivantes, etc. Si une organisation est en mesure d'économiser des montants importants par le télétravail, elle pourrait plus facilement contrer l'isolement de ses télétravailleurs en mettant en place plus d'activités à l'intérieur ou à l'extérieur des heures de travail. Un club social pourrait être créé, s'il n'y en a pas un déjà en place, et être totalement financé par l'organisation. Les employés auraient davantage d'opportunités de se rencontrer en dehors des heures de travail, ce qui limiterait l'isolement face à leurs collègues. Les télé superviseurs ne doivent pas hésiter à demander des idées aux télétravailleurs afin de stimuler les interactions dans l'équipe. À titre d'exemple, ils peuvent mettre une boîte à suggestion à cet effet.

7.4 Assurer la productivité des télétravailleurs

L'analyse a soulevé que l'enjeu de la productivité des télétravailleurs représente une opportunité pour les organisations. En effet, la productivité des télétravailleurs est contrastée, quoique généralement plus positive en télétravail. Afin d'optimiser la productivité des employés, il est préférable que le travail à domicile soit une option plutôt qu'une obligation. Comme il a été souligné dans l'exemple du télétravail implanté de façon volontaire en Chine, lorsqu'un travailleur opte pour le télétravail volontairement, il risque d'être plus productif. Dans un contexte hors pandémie, il serait important que le télétravail ne soit pas imposé radicalement.

Pour les télétravailleurs ayant plus de difficultés à être productifs à domicile, plusieurs petits éléments peuvent contribuer à améliorer la concentration. Il est important d'avoir un espace dédié au travail qui est rangé et propre, en plus d'être loin des distractions. Pour un télétravailleur, la création d'une bulle de travail, par exemple en utilisant des écouteurs au lieu des hautparleurs, peut faire la différence. Plusieurs employés pourraient avoir besoin de fermer complètement leurs notifications ou d'activer le mode « ne pas déranger », autant sur leur ordinateur que sur leur téléphone intelligent. De plus, il peut être intéressant de créer un milieu de travail stimulant, que ce soit en peignant les murs ou en se procurant un bureau ajustable qui permet de travailler debout. L'employé doit aussi avoir tout ce dont il a besoin à proximité afin d'éviter les déplacements dans le domicile, que ce soit de la paperasse ou un verre d'eau. Même s'il est nécessaire d'éviter les distractions, il est important de prendre des pauses régulières et surtout actives. Cela permet au corps de changer de position, ce qui est important en matière d'ergonomie. Sinon, l'employeur devrait offrir des séances de formation sur la productivité en télétravail. Des conseils personnalisés pourraient aussi être offerts aux employés. Les éléments recommandés dans la section concernant l'isolement des travailleurs s'appliquent évidemment ici, puisque la productivité peut être affectée par l'isolement.

7.5 Améliorer la supervision des télétravailleurs

Comme indiqué préalablement, la gestion des employés au bureau diffère de celle qui doit être mise de l'avant en télétravail. D'abord, les organisations doivent revoir leurs méthodes de gestion et vérifier si elles peuvent les adapter afin de les rendre plus adéquates. Lors de la mise en place du télétravail, les gestionnaires devront être formés pour supporter les employés à distance. De nouveaux chefs d'équipe seront peut-être nécessaires. Si une organisation a des employés en présentiel et en télétravail, il est nécessaire que les méthodes d'évaluation des employés soient équitables. De nouvelles stratégies

peuvent être utilisées : l'autoévaluation, l'évaluation des pairs, la demande de rétroactions à certains partenaires externes ou clients, etc. Ensuite, de nouveaux outils doivent être mis en place afin de vérifier l'avancement des télétravailleurs vis-à-vis certaines tâches. Plusieurs applications ou logiciels, ou encore de petits rendez-vous avec chaque employé peuvent s'avérer utiles pour évaluer l'avancement des tâches de chacun.

Au sein d'une collectivité, des ateliers de discussion seraient intéressants afin de partager les expériences des organisations utilisant le télétravail. Plusieurs bons et moins bons coups pourraient être partagés : méthodes de gestion, activités virtuelles, techniques de valorisation des employés, rétention des travailleurs, etc. Les MRC, dans le cadre des symbioses industrielles, et certaines organisations, comme Sherbrooke Innopole, animent ce type de rencontres. Elles pourraient représenter des acteurs pertinents dans le cadre de cette recommandation.

7.6 Trouver de nouvelles façons de réduire les coûts

Comme le démontrent les données des sous-sections 4.5 et 4.10, les dépenses ne sont pas forcément réduites en télétravaillant. Toutefois, il est possible de réduire de multiples coûts, mais certaines vérifications devraient être effectuées avant sa mise en place. Tout d'abord, si un employé souhaite travailler à distance dans le but de réduire ses dépenses, celui-ci doit évaluer son budget complet au préalable et questionner ses comportements, comme ceux liés au transport. Comme il a été mentionné au préalable, la diminution des coûts représente une opportunité intéressante qui ne s'applique pas à tous les télétravailleurs.

Dans cette lignée, il serait pertinent d'inclure une clause au contrat d'embauche qui mentionne les dépenses personnelles nécessaires à l'emploi et les frais encourus par l'employeur. Les conditions seraient claires pour chaque partie et cela permettrait de limiter les malentendus et les frustrations qui peuvent en découler. Pour un employé qui évalue sa propre situation, un contrat lui permettrait de mieux prévoir son budget mensuel. Malgré cela, les employeurs doivent être ouverts aux propositions de remboursements, même si rien ne stipule qu'ils sont automatiques. Ils doivent aussi communiquer avec leurs employés pour éviter les exagérations. L'employeur pourrait prévoir un budget mensuel pour chaque télétravailleur par exemple.

Évidemment, une des façons les plus simples de réduire les dépenses d'une organisation s'avère de diminuer les coûts fixes, entre autres, en modifiant la superficie louée pour l'espace de travail physique. Cet exemple est une opportunité intéressante pour diminuer les coûts liés au chauffage, mais il est important de vérifier si les activités de l'organisation peuvent aller dans ce sens ou être adaptées. Pour plusieurs, le chauffage ne peut pas être fermé ou les heures d'ouverture ne peuvent pas être réduites dans le but de limiter cette consommation. Au Québec, les températures hivernales ne peuvent pas permettre de fermer le chauffage complètement plusieurs mois dans l'année. Toutefois, les heures d'ouverture de certains bureaux peuvent être adaptées, ainsi que la climatisation en été. Dans une autre perspective, Tremblay et Demers (2020) mentionnent que les télécentres représentent une alternative intéressante pour limiter les frais de matériel technologique en favorisant son partage entre plusieurs organisations. Une alternative semblable consisterait que deux organisations jumèlent leurs bureaux, cela pourrait permettre de réduire significativement les coûts de loyer. Autrement, une organisation doit faire un bilan financier qui s'applique à son propre contexte, comme le ferait un employé.

D'autres options sont aussi possibles afin de réduire les coûts pour l'employeur et ses employés. Par exemple, il peut s'avérer intéressant de favoriser l'achat de quantités plus importantes de certains équipements ou matériel. L'employeur pourrait organiser d'importantes commandes lorsque les télétravailleurs ont besoin d'équipement spécifique, que ce soit pendant la transition vers le télétravail ou après celle-ci. Pour l'équipement et les fournitures de bureau, comme la papeterie, les crayons, trombones, etc., l'employeur devrait posséder un inventaire mis à la disposition des employés tout en gardant un suivi de celui-ci. Cela permettrait de réduire les coûts pour les employés vivant à une distance raisonnable du lieu physique de travail. Un remboursement monétaire doit cependant être prévu si l'organisation possède des employés situés à une très grande distance ou ne pouvant pas se rendre au bureau. Il est important que l'employeur soit juste envers tous les employés dans une situation où certains télétravailleurs peuvent se déplacer et d'autres non. Pour une organisation qui supprimerait entièrement son pignon sur rue, l'organisation pourrait livrer du matériel à ses employés mensuellement. Il est possible de faire place à plusieurs nouvelles idées afin de réduire les coûts autant pour l'employé que l'employeur.

7.7 Mettre en place un cadre juridique (réglementer et mettre en place des politiques internes)

À l'heure actuelle, comme il est spécifié dans la revue de littérature, le télétravail est plutôt absent de la réglementation québécoise. Le cadre juridique actuel s'applique alors à ce nouveau mode de travail (Loi sur les normes du travail, Loi sur la santé et la sécurité au travail). Il s'agit d'une lacune importante, autant

pour les employés que les organisations. Certaines subtilités devraient être présentes afin de donner des lignes directrices aux employeurs et contribuer à protéger les employés. Le télétravail doit être encadré afin que son déploiement soit adéquat. D'un autre côté, le gouvernement pourrait adopter une politique générale sur le télétravail ou offrir un guide aux organisations afin de préciser quelques lignes directrices et recommandations sur le sujet.

Même si le gouvernement insère le télétravail au sein de ses lois, les organisations peuvent, elles aussi, se doter d'outils. D'abord, il est essentiel que le contrat de travail des employés définisse les normes concernant ce type de travail. Puis, la mise en place d'une politique interne de télétravail permet d'encadrer cette activité en déterminant certaines modalités. Par exemple, les responsabilités en cas d'accident, l'accès à une connexion adéquate, les horaires de travail, la productivité attendue, le droit à la déconnexion, les principes en termes de protection des données, la division des frais et bien d'autres sujets devraient y être abordés. Mis à part cet outil, les périodes de formation, comme il a été mentionné précédemment, aideront à faire respecter les normes établies.

7.8 Accroître la possibilité d'avoir accès à Internet haute vitesse

Comme souligné dans l'analyse, l'accès à Internet haute vitesse est une menace puisque son expansion est limitée dans certaines régions du Québec. À long terme, si le gouvernement souhaite un déploiement important du télétravail, de nouveaux fonds devront peut-être être investis afin d'offrir des connexions adéquates pour tout le monde. Dans le cas des nouveaux investissements effectués par les deux paliers gouvernementaux, des suivis devraient être effectués et la population devrait être tenue informée des avancements.

Présentement, les employeurs peuvent sensibiliser les employés au sujet de la relocalisation et limiter certains déplacements en obligeant les salariés à être aussi productifs qu'au bureau. Cet élément pourrait être indiqué dans la politique de télétravail de l'organisation. Certaines régions pourraient alors être mises de côté puisque la connexion n'y est pas adéquate et nuirait à leur efficacité. L'outil du gouvernement fédéral, constitué d'une carte interactive et présenté à la section 4.14, s'avère un élément intéressant à consulter avant de déménager.

7.9 Réfléchir concernant l'arrivée de nouveaux habitants pour certaines municipalités

Comme il a été mentionné précédemment, certaines municipalités en banlieues peuvent vivre un solde migratoire positif, c'est-à-dire accueillir un nombre considérable d'individus à la suite, entre autres, de la mise en place du télétravail. Ces municipalités peuvent alors être victimes de l'émergence de nouvelles problématiques. Évidemment, le déplacement de la population est multifactoriel et le télétravail n'en est pas la seule cause. Considérant cette tendance, les municipalités concernées devraient réfléchir à cette problématique et à l'impact qu'elle peut avoir sur leur ville. Par exemple, la disponibilité des logements peut chuter pour les habitants déjà présents, comme cela a été expérimenté à Sutton, ville déjà prise avec des problématiques de logements trop dispendieux. En plus des déséquilibres du marché, une pression peut se créer sur les services publics et une réflexion renouvelée de l'occupation du territoire peut être nécessaire. Ces réflexions devraient être considérées, notamment lors de la mise à jour du schéma d'aménagement et de développement. Dans le cas de Sutton, cette réflexion devrait être apportée à sa MRC, soit la MRC de Brome-Missisquoi.

7.10 Éviter les décisions expéditives

Considérant que les effets rebond liés au télétravail sont importants et non négligeables, il est primordial de faire preuve de prudence quant au télétravail et de ne pas prendre de décisions expéditives. Il y a énormément de zones grises et il est difficile, à l'heure actuelle, d'affirmer que le télétravail représente une solution plus écologique que le travail traditionnel. Avant d'investir d'importantes sommes en provenance des fonds publics dans une perspective environnementale, le gouvernement devrait probablement se questionner quant aux effets rebond et à la pertinence de cette mesure dans le plan vert. Évidemment, le télétravail est justifiable pour d'autres facettes, comme le bien-être des employés et l'attractivité des organisations. Puisque les données environnementales sont manquantes pour la CMM, il serait important d'en obtenir avant d'injecter d'importants montants sur des mesures ayant des résultats très incertains.

CONCLUSION

Au Québec, le télétravail a pris son envol à la suite d'un confinement associé à la pandémie de la COVID-19. L'année 2021 marque une période décisive sur la direction que la société prendra quant à ce mode de travail. Entre la crise climatique et les nombreux enjeux collectifs, les gestionnaires d'organisations font face à plusieurs défis en permettant le télétravail.

Cet essai a cherché et réussi, à analyser de façon systémique les impacts du télétravail dans la CMM, en fonction des sphères du développement durable, et ce, dans le but de proposer des pistes de solutions pour améliorer son déploiement et ses impacts sur la société. Pour l'atteindre, quatre sous-objectifs se sont enchainés.

Le premier sous-objectif visait à présenter un portrait actuel du télétravail au Québec et dans la CMM, en plus du contexte climatique dans lequel il prend place. Cette section a permis de révéler que le télétravail était sous-utilisé dans la CMM dans les dernières années malgré les progrès technologiques. La pandémie de la COVID-19 a d'ailleurs permis un important déploiement de ce mode de travail. Le deuxième sous-objectif consistait à soulever les enjeux socioéconomiques et environnementaux gravitant autour du télétravail. Cette section a aussi mis de l'avant la diversité des enjeux auxquels les employés et les organisations peuvent faire face, en plus des répercussions collectives.

L'analyse FFOM, quant à elle, a permis de répondre au troisième sous-objectif, soit l'analyse du télétravail dans une perspective de développement durable. Elle a été séparée en deux volets, afin de mieux délimiter les angles d'analyse. Pour les employés et les organisations, elle a révélé les forces, les faiblesses, ainsi que les opportunités et les menaces. Pour la société, les opportunités, et les menaces envers lesquelles il faut être vigilant ont été soulevées. Il n'y a pas de forces ni de faiblesses dans cette partie d'analyse, puisque les impacts du télétravail sur la collectivité sont multifactoriels et, par le fait même, incertains. Le comportement des individus fait varier les résultats et il est impossible de les prévoir de manière juste et d'établir une tendance locale sans études.

À la suite de cette analyse, des recommandations ont été proposées afin de diminuer l'impact négatif de certaines faiblesses et menaces, en plus d'optimiser les opportunités disponibles. Elles ont principalement été suggérées pour les organisations et les employés, mais aussi pour les instances municipales et gouvernementales. Les recommandations se sont déclinées en plusieurs volets. D'abord, la sensibilisation

des employés et des employeurs quant à divers sujets serait importante, entre autres, concernant la réglementation actuelle, les troubles de santé, la sécurité des données et les impacts environnementaux. Certaines mesures, permettant d'atténuer l'empreinte environnementale du numérique, ont aussi été présentées. Plusieurs prescriptions de plus petites envergures ont été proposées, notamment concernant les relations interpersonnelles et l'isolement, la productivité, la gestion des employés, ainsi que les coûts liés au télétravail. Des pistes d'action ont été suggérées pour limiter l'isolement des télétravailleurs, par exemple en favorisant le télétravail à temps partiel, en modifiant les communications avec les supérieurs et en optant pour de nouvelles techniques de rencontre. Afin d'assurer une productivité égale ou plus importante en télétravail, les employés ne doivent pas être contraints à l'effectuer. Ce mode de travail doit être une option et les télétravailleurs ont la responsabilité d'éviter les distractions, tout en s'offrant des pauses actives. Il implore que les employeurs ajustent leur gestion d'employés. Pour ce faire, de nombreuses stratégies peuvent être adoptées et partagées entre organisations. De plus, les employés et les organisations se doivent de faire un budget précis avant de faire la transition pour vérifier l'avantage financier propre à leur contexte. Les clauses mentionnant le télétravail et permettant de séparer les dépenses entre l'employé et l'organisation sont nécessaires. En outre, de nouvelles solutions pour diminuer les coûts, notamment, ceux liés à l'équipement et le matériel, sont pertinentes pour les deux parties. Du côté de la société, quelques suggestions ont été apportées, soit la mise en place d'un cadre juridique clair, l'augmentation de l'accès à Internet haute vitesse, le fait d'avoir des réflexions sur les nouveaux arrivants et les décisions trop rapides.

En conclusion, la COVID-19 aura probablement été un tournant important pour le monde du travail. Celui-ci, qui était autrefois acquis, ne l'est plus et risque d'être changé pour les prochaines années. Le télétravail a permis de redéfinir la relation entre l'employé et l'employeur, probablement pour le mieux et pour un meilleur équilibre. L'ouverture et les souplesses envers les employés devront être de rigueur. Autrement, le télétravail représente une opportunité intéressante de développement durable. Néanmoins, à l'heure actuelle, de nombreuses nuances sont présentes et les tendances sont difficiles à identifier. Plusieurs lacunes subsistent et doivent être traitées. En misant sur les opportunités qu'il peut procurer, autant socioéconomiques qu'environnementales, le télétravail pourrait s'avérer intéressant pour traiter plusieurs déficiences. Il faut toutefois être vigilant quant aux effets rebond, surtout ceux associés au comportement individuel des employés. C'est dans cette perspective que de nouvelles études doivent être réalisées localement dans la CMM afin de connaître le vrai pouls de la situation. Il est nécessaire d'utiliser la notion de précaution avant de glorifier ce nouveau mode de travail et de l'appliquer à grande échelle. Une

transition vers un télétravail permanent peut engendrer des impacts sous-estimés et plus importants que l'on pense. Dans une ère de crise climatique et de nombreuses problématiques humaines, il est important de se questionner fréquemment sur les bénéfices des changements sociétaux et le télétravail n'en fait pas exception.

RÉFÉRENCES

- Agence de la transition écologique (ADEME). (2021). *Au quotidien. La face cachée du numérique. Réduire les impacts du numérique sur l'environnement*.
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf>
- Agence de la transition écologique (ADEME) et Greenworking. (2020). *Étude sur la caractérisation des effets rebond induits par le télétravail*.
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/caracterisation-effets-rebond-induits-teletravail-rapport.pdf>
- Aguiléra, A., Lethiais, V., Rallet, A. et Proulhac, L. (2016). Le télétravail, un objet sans désir? *Revue d'économie régionale et urbaine*, 1, 245-266.
- Alarie, M.-H. (2020, 28 mars). Un seul mot d'ordre : « Prenez soin de vous! ». *Le Devoir*.
<https://www.ledevoir.com/societe/sante/575721/csn-un-seul-mot-d-ordre-prenez-soin-de-vous>
- Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec (APCIQ). (2021, 15 janvier). *Montréal : record historique de ventes et accélération de la croissance des prix en 2020, malgré l'impact de la pandémie*. [Communiqué]. <https://apciqca-152af.kxcdn.com/wp-content/uploads/sites/4/2021/01/cp-202004-montreal-fr.pdf>
- Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI). (2018). Sondage sur la cybersécurité.
<https://www.cira.ca/fr/resources/cybersecurite/rapport/2018-sondage-sur-la-cybersecurite>
- Autorité régionale de transport métropolitain (ARTM). (s. d.). Une région dynamique aux multiples facettes. <https://parlonsmobilité.quebec/une-region-aux-multiples-facettes/>
- Baril, H. (2020, 13 mai). La fermeture commerciale a fait mal à Hydro-Québec. *La Presse.ca*.
<https://www.lapresse.ca/affaires/entreprises/2020-05-13/la-fermeture-commerciale-a-fait-mal-a-hydro-quebec>
- Barolo, P. (2018). Zoom Opens Canadian Data Center. <https://blog.zoom.us/zoom-opens-canadian-data-center/>
- Benessaïeh, K. (2018, 11 janvier). Local Logic: l'art de la donnée. *La Presse.ca*.
<https://www.lapresse.ca/affaires/pme/201801/11/01-5149617-local-logic-lart-de-la-donnee.php>
- Bisson, B. (2020, 21 janvier). Transports collectifs dans les couronnes : des projets pour s'adapter aux besoins. *La Presse.ca*. <https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/2020-01-21/transports-collectifs-dans-les-couronnes-des-projets-pour-s-adapter-aux-besoins>
- Bojovic, D., Benavides, J. et Soret, A. (2020). What we can learn from birdsong: Mainstreaming teleworking in a post-pandemic world. *Earth System Governance*, 5.

- Boudreault, J.-F. (s. d.). Conseils en ressources humaines. Télétravail : prévenir les enjeux de santé, sécurité et ergonomie. <https://www.rcgt.com/fr/nos-conseils/teletravail-prevenir-enjeux-de-sante-securite-ergonomie/>
- Brousseau-Pouliot, V. (2020, 8 octobre). L'internet haute vitesse pour tous les Québécois en 2022 ou en 2023 ? *La Presse.ca*. <https://www.lapresse.ca/affaires/economie/2020-10-08/l-internet-haute-vitesse-pour-tous-les-quebecois-en-2022-ou-en-2023.php>
- Brown, K. et Drissi, Y. (2020). *Le télétravail : un révélateur des inégalités entre les femmes et les hommes en emploi*. https://ciaft.qc.ca/wp-content/uploads/2020/10/CIAFT_avisteletravail_femmes_2020.pdf
- Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST). (2018). Fiches d'information Réponses SST. https://www.cchst.ca/oshanswers/ergonomics/office/eye_discomfort.html
- Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST). (2019). Troubles musculo-squelettiques liés au travail (TMSLT). <https://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/rmirsi.html>
- Centre canadien pour la cybersécurité. (2018). *Évaluation des cybermenaces nationales 2018*. https://cyber.gc.ca/sites/default/files/publications/national-cyber-threat-assessment-2018_f.pdf
- Centre canadien pour la cybersécurité. (2019). Utiliser la technologie Bluetooth (ITSAP.00.011). <https://cyber.gc.ca/fr/orientation/problemes-de-securite-lies-au-teletravail-itsap10016>
- Centre canadien pour la cybersécurité. (2020). Conseils de sécurité pour les organisations dont les employés travaillent à distance (ITSAP.10.016). <https://cyber.gc.ca/fr/orientation/problemes-de-securite-lies-au-teletravail-itsap10016>
- Cerqueira, E. D. V., Motte-Baumvol, B., Chevallier, L. B. et Bonin, O. (2020). Does working from home reduce CO2 emissions? An analysis of travel patterns as dictated by workplaces. *Transportation Research Part D*, 83.
- Cette, G. (2020). Télétravail et croissance économique : une opportunité à saisir. *Futuribles*, 4(437), 77-82.
- Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal. (2021). *État de l'énergie au Québec. Édition 2021*. https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2021/02/EEQ2021_web.pdf
- Chambre de commerce du Montréal métropolitain (CCMM). (2010). *Le transport en commun. Au cœur du développement économique de Montréal*. https://www.ccmm.ca/documents/etudes/2010_2011/10_11_26_ccmm_etude-transport_fr.pdf
- Chambre de commerce du Montréal métropolitain (CCMM). (2020). Résultats des sondages de la Chambre sur l'impact de la crise de la COVID-19. <https://www.ccmm.ca/fr/interventions/covid-19/sondage-covid-19---la-chambre-a-votre-ecoute-pour-vous-accompagner/>
- Chung, H. et Van Der Horst, M. (2018). Women's employment patterns after childbirth and the perceived access to and use of flexitime and teleworking. *Humans Relations*, 7(1), 47-72.

- Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). (2018). La CNESST en bref. <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/publications/la-cnesst-en-bref-annee-2018.pdf>
- Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). (s. d.a). Chronologie des événements marquants de l'équité, des normes, de la santé et de la sécurité du travail au Québec. https://www.cnesst.gouv.qc.ca/a-propos-de-la-CNESST/structure_organisation/Pages/historique.aspx
- Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). (s. d.b). Travail de bureau et ergonomie. <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/prevention-securite/identifier-corriger-risques/liste-informations-prevention/travail-bureau-ergonomie>
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (2014). *État des lieux concernant les limites territoriales du Grand Montréal*. https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/02/cahiersMetropolitains_no04.pdf?x78219
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (2018). *Déplacements domicile-travail dans le Grand Montréal : faible progression du transport durable depuis 2001*. https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/02/35_Perspective.pdf
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (2019a). *Bilan économique du Grand Montréal - Édition 2019*. https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/12/cahiersMetropolitains_no08.pdf
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (2019b). *L'immigration internationale : principal facteur d'accroissement démographique dans le grand Montréal*. https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/05/38_Perspective.pdf
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (2020). *Le télétravail : perspectives et enjeux d'aménagement pour la région métropolitaine*. https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2020/09/20200914_NoteObservatoire_Teletravail.pdf
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (2021a). Grand Montréal en statistiques. Population active totale. <http://observatoire.cmm.qc.ca/observatoire-grand-montreal/outils-statistiques-interactifs/grand-montreal-en-statistiques/?t=6&st=100&i=1345&p=2016&e=3>
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (2021b). Grand Montréal en statistiques. Population totale - Décret du Gouvernement du Québec. <http://observatoire.cmm.qc.ca/observatoire-grand-montreal/outils-statistiques-interactifs/grand-montreal-en-statistiques/?t=2&st=8&i=1221&p=2021&e=3>
- Conseil du statut de la femme. (2020). Le télétravail des femmes pendant et après la pandémie. <https://csf.gouv.qc.ca/article/publicationsnum/les-femmes-et-la-pandemie/economie/le-teletravail-des-femmes-pendant-et-apres-la-pandemie/>
- Cook, G., Lee, J., Tsai, T., Kong, A., Deans, J., Johnson, B. et Jardim, E. (2017). *Clicking Clean: Who is winning the race to build a green Internet?* <http://www.clickclean.org/international/en/>

- Cooptel. (2017). Débit et bande passante : comprendre les forfaits Internet.
<https://www.cooptel.ca/cooptel/nouvelles-evenements/debit-bande-passante-comprendre-forfaits-internet/>
- Corriveau, J. (2020, 18 novembre). La cyberattaque d'octobre a coûté 2 millions de dollars à la STM. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/societe/transport-urbanisme/589970/la-cyberattaque-d-octobre-a-coute-2-millions-de-dollars-a-la-stm>
- Côté, C. (2021, 12 janvier). Impôts 2020 : déduction allant jusqu'à 800\$ pour les salariés en télétravail. *Métro*. <https://journalmetro.com/carrieres/2591386/impots-2020-deduction-allant-jusqua-800-pour-les-salaries-en-teletravail/>
- Crowdle. (s. d.). À propos de Crowdle. <https://crowdle.com/fr/a-propos>
- CTV News. (2018, 24 juillet). 'Like living in a spy movie': Bitcoin-demanding hackers cost Ont. town \$250K. *CTVNews.ca*. <https://www.ctvnews.ca/canada/like-living-in-a-spy-movie-bitcoin-demanding-hackers-cost-ont-town-250k-1.4026107>
- Daumas, L. (2020). L'effet-rebond condamne-t-il la transition à l'échec? *La Découverte*, 1(26), 189-197.
- de Abreu e Silva, J. et Melo, P. C. (2017). The effects of home-based telework on household total travel: A path analysis approach of British households. *Transportation Research Procedia*, 27, 832-840.
- Desbiens, C. et Girard, P. (2020, 23 mars). Les alumineries devront réduire leurs activités au minimum. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1682941/alumineries-entreprises-rio-tinto-coronavirus>
- Desjardins, F. (2020, 16 juillet). Québec autorise un retour au bureau avec un taux d'occupation maximal de 25 %. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/politique/quebec/582486/point-de-presse-jean-boulet-15-juillet>
- Destais, G. (2017). Variables explicatives de la consommation de chauffage dans l'habitat : les leçons de l'analyse d'une copropriété sur données journalières. *Développement durable et territoires*, 8(2).
- Données Québec. (2020). RSQA - indice de la qualité de l'air.
<https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/vmtl-rsqa-indice-qualite-air>
- Ducas, I. (2020, 26 novembre). La moitié des employés en télétravail pour longtemps encore. *La Presse.ca*. <https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/2020-11-26/centre-ville-de-montreal/la-moitie-des-employes-en-teletravail-pour-longtemps-encore.php>
- Ducas, M.-C. (2017, 12 septembre). Adieu cubicules ! *L'Actualité*. <https://lactualite.com/lactualite-affaires/adieu-cubicules/>
- Dubé, E., Hamel, D., Rochette, L., Dionne, M. et Tessier, M. (2020). *COVID-19 - Pandémie, emploi et télétravail. Sondages sur les attitudes et comportements de la population québécoise*.
<https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3035-emploi-teletravail-covid19.pdf>

- Dubuc, A. (2020, 19 mai). Tour de bureaux : le centre-ville gardera-t-il son attrait? *La Presse.ca*.
<https://www.lapresse.ca/affaires/2020-05-19/tours-de-bureaux-le-centre-ville-gardera-t-il-son-attrait>
- Elldér, E. (2020). Telework and daily travel : new evidence from Sweden. *Journal of Transport Geography*, 86.
- Entreprises Québec. (2016). Avantages sociaux.
<https://www2.gouv.qc.ca/entreprises/portail/quebec/ressourcesh?lang=fr&g=ressourcesh&t=o&e=2336925106>
- Fortin, J.-L. (2020, 29 octobre). Un CIUSSS attaqué coupe l'internet. *Le Journal de Montréal*.
<https://www.journaldemontreal.com/2020/10/29/cyberattaque-contre-le-reseau-de-la-sante-a-montreal>
- Frank, E. et Gilbert, P. (2007). Manager le travail à distance : l'expérience du télétravail dans une grande entreprise industrielle. *Marché et organisations*, 2(4), 167-188.
- Gamache, V. (2020, 3 juin). Droit à la déconnexion : Québec solidaire déposera un projet de loi. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1708722/quebec-solidaire-projet-loi-droit-deconnexion-teletravail>
- Gamache, V. (2021, 9 février). « Laisse-moi pas revenir en ville ». *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1769368/exode-rural-migration-pandemie-bas-saint-laurent>
- Genois Gagnon, J.-M. (2021, 13 janvier). Cyberattaques : plus de 850 incidents en 2 ans chez Hydro. *Le Journal de Québec*. <https://www.journaldequebec.com/2021/01/13/cyberattaques-plus-de-850-incidents-en-2-ans-chez-hydro>
- Golden, T. D. et Eddleston, K. A. (2020). Is there a price telecommuters pay? Examining the relationship between telecommuting and objective career success. *Journal of Vocational Behavior*, 116.
- Google. (2019). *Environmental report. 2019*. <https://www.gstatic.com/gumdrop/sustainability/google-2019-environmental-report.pdf>
- Google. (s. d.). Découvrez où sont implantés nos centres de données.
<https://www.google.com/intl/fr/about/datacenters/locations/>
- Gouvernement du Canada. (2018). Responsabilité sociale des entreprises.
<https://www.rncan.gc.ca/science-data/science-research/earth-sciences/earth-sciences-ressources/earth-sciences-federal-programs/responsabilite-sociale-des-entreprises/18694>
- Gouvernement du Canada. (2020). Émissions de gaz à effet de serre : facteurs et incidences.
<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre-facteurs-incidences.html>
- Gouvernement du Canada. (2021). Carte nationale des services Internet à large bande.
<https://www.ic.gc.ca/app/sitt/bbmap/hm.html?lang=fra>

- Gouvernement du Québec. (2020a). *État d'équilibre du marché du travail à court et à moyen termes. Diagnostics pour 500 professions*. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/travail-emploi-solidarite-sociale/publications-adm/documents-administratifs/RA-diagnostic_professions.pdf?1581611107
- Gouvernement du Québec. (2020b). *Gagnant pour le Québec. Gagnant pour la planète. Plan pour une économie verte 2030. Plan de mise en œuvre 2021-2026*. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-mise-oeuvre-2021-2026.pdf?1605824455>
- Gouvernement du Québec. (2020c). *Gagnant pour le Québec. Gagnant pour la planète. Plan pour une économie verte 2030. Politique-cadre d'électrification et de lutte contre les changements climatiques*. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-economie-verte-2030.pdf?1605540555>
- Gouvernement du Québec. (2021). Impact de la COVID-19 sur la qualité de l'air au Québec : résultats préliminaires. <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/covid-19-environnement/impact-qualite-air-quebec-covid-19/>
- Gouvernement du Québec. (s. d.). À propos du développement durable. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/developpement/definition.htm>
- Guerin, T. F. (2021). Policies to minimise environmental and rebound effects from telework: A study for Australia. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 39, 18-33.
- Hydro-Québec. (2019). *Faits sur l'électricité d'Hydro-Québec : approvisionnements en électricité et émissions atmosphériques*. <https://www.hydroquebec.com/data/developpement-durable/pdf/approvisionnements-energetiques-emissions-atmospheriques-2019.pdf>
- Hydro-Québec. (2021). *Rapport annuel 2020*. <https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/rapport-annuel-2020-hydro-quebec.pdf>
- Hydro-Québec. (s. d.). Outils de calcul de la consommation. Calculez la consommation de vos appareils. <https://www.hydroquebec.com/residentiel/espace-clients/consommation/outils/>
- Ibarra, H., Gillard, J. et Chamorro-Premuzic, T. (2020, 16 juillet). Why WFH isn't necessarily good for women. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2020/07/why-wfh-isnt-necessarily-good-for-women>
- Institut de la statistique du Québec. (2017). Proportion des ménages branchés à Internet, selon la situation géographique, Québec, 2012 et 2016. https://statistique.quebec.ca/fr/document/acces-a-internet/tableau/proportion-des-menages-branches-a-internet-selon-la-situation-geographique-quebec-2012-et-2016#tri_tertr=3

- Institut de la statistique du Québec. (2019). Dépenses moyennes des ménages en dollars courants, selon le poste de dépenses, ensemble des ménages, Québec, 2010-2017.
<https://statistique.quebec.ca/fr/document/depenses-moyennes-des-menages-et-coefficients-budgetaires-selon-le-poste-de-depenses-classification-a-3-niveaux-73-categories/tableau/depenses-moyennes-des-menages-en-dollars-courants-selon-le-poste-de-depenses-ensemble-des-menages-quebec-2010-2017-73-categories>
- Institut de la statistique du Québec. (2020a). Répercussions de la pandémie de COVID-19 sur les entreprises du Québec en août 2020.
<https://statistique.quebec.ca/fr/produit/publication/repercussions-pandemie-covid-19-entreprises-quebec-aout-2020>
- Institut de la statistique du Québec. (2020b). Statistiques des échanges migratoires, agglomération de Montréal, 1986-2020.
<http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/url/ITEM/36E9F95E7504804AE0530A930132804A>
- Ipsos. (2011). *Telecommuting. Citizens in 24 Countries Assess Working Remotely for a Total Global Perspective*. https://www.ipsos.com/sites/default/files/news_and_polls/2012-01/5486-ppt.pdf
- Jayarajan, D. (2020). Data routing control is here. <https://blog.zoom.us/data-routing-control-is-here/>
- Jolin-Dahel, L. (2020, 7 novembre). Repenser les milieux urbains pour les rendre plus résilients. *Le Devoir*.
<https://www.ledevoir.com/societe/transports-urbanisme/588610/repenser-la-ville-pour-des-quartiers-plus-autonomes>
- Jung, D. (2021, 18 février). Le centre-ville de Montréal continue de se vider. *ICI Radio-Canada*.
<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1771815/covid-montreal-teletravail-bureaux-commerces>
- Kazemaki, S. (2020). Mechanisms to improve labor productivity by performing telework. *Telecommunications Policy*, 44.
- Kouaou, A. (2020, 26 septembre). Le malheur de Montréal fera-t-il le bonheur des régions? *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1736184/covid-crise-montreal-regions-economie-teletravail>
- Krol, A. (2021, 4 avril). La crise du logement se répand. *La Presse.ca*.
<https://www.lapresse.ca/actualites/2021-04-04/la-crise-du-logement-se-repand.php>
- Labbé, J. (2020, 23 mars). Coronavirus : le Québec « sur pause » jusqu'au 13 avril. *Radio-Canada*.
<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1682519/pandemie-covid-19-gouvernement-legault>
- Lister, K. et Harnish, T. (2011). *Workshift Canada : The Bottom Line on Telework*.
https://calgaryeconomicdevelopment.com/sites/default/files/pdf/Telework_Canada_Final.pdf
- Lachance, N. (2020, 29 octobre). Attaque informatique : la STM a été infectée par hasard via un courriel. *Le Journal de Québec*. <https://www.journaldequebec.com/2020/10/29/rancon-de-28-m-us-reclamee-a-la-stm>

- Laflamme, C. (2020, 16 avril). Pas facile de faire du télétravail sans fibre optique. *La Voix de l'Est*.
<https://www.lavoixdelest.ca/actualites/la-haute-vitesse-se-fait-toujours-attendre-dans-brome-missisquoi-fa40462b2a87526f4bdaaefdd58216ddactualites/pas-facile-de-faire-du-teletravail-sans-fibre-optique-46484bf50e78af2ca3ea34283962a70b>
- Laforest, A. (2020, 26 août). Télétravail : des économies de 18 M\$ en six semaines pour le gouvernement. *Le Journal de Québec*.
<https://www.journaldequebec.com/2020/08/26/teletravail-des-economies-de-18-m-en-six-semaines-pour-le-gouvernement-1>
- Lamontagne, K. (2020, 19 mars). Deux cas de la COVID-19 dans des ministères de la région de Québec. *Le Journal de Québec*. <https://www.journaldequebec.com/2020/03/19/un-cas-de-la-covid-19-au-ministere-des-forets-a-quebec>
- Léger. (2020). *L'avenir du télétravail dans la grande région de Québec. Résultats d'un sondage exclusif auprès des employeurs de la région*. <https://www.cciquebec.ca/imports/medias/la-chambre/communiques/rapportleger-etudeteletravail-2020.pdf>
- Lévesque, F. (2020, 25 mai). Québec prend gout au télétravail. *La Presse.ca*.
<https://www.lapresse.ca/covid-19/2020-05-25/quebec-prend-gout-au-teletravail>
- Lister, K. et Harnish, T. (2011). *Workshift Canada : the bottom line on telework*.
https://calgaryeconomicdevelopment.com/sites/default/files/pdf/Telework_Canada_Final.pdf
- Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q -2.
- Loi sur la santé et la sécurité au travail*, RLRQ 2020, c. S -2.1.
- Loi sur les normes du travail*, RLRQ 2020, c. N -1.1
- Mcsween, P.-Y. (2020). *Liberté 45*. Guy Saint-Jean Éditeur.
- Messacar, D., Morissette, R. et Deng, Z. (2020). Inégalités en matière de faisabilité du travail à domicile pendant et après la COVID-19. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2020001/article/00029-fra.htm#correction-notice>
- Miao, Q., Bouchard, M., Chen, D., Rosenberg, M. W. et Aronson, K. J. (2015). Commuting behaviors and exposure to air pollution in Montreal, Canada. *Science of the Total Environment*, 193-198.
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (s. d.). Statistiques annuelles régionales sur l'indice de la qualité de l'air pour l'année 2019.
<http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/iqa/statistiques/region/2019.htm>
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH). (s. d.). Portrait de la région métropolitaine. Territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal.
<https://www.mamh.gouv.qc.ca/secretariat-a-la-region-metropolitaine/portrait-de-la-region-metropolitaine/>

- Montréal centre-ville et Institut du développement urbain du Québec. (2021). *L'état du centre-ville de Montréal*. https://www.etatducentreville.com/wp-content/uploads/2021/02/MCV_15_1_E%CC%81tat-du-centre-ville_V62.pdf
- Morin, E. M. (2010). La santé mentale au travail : une question de gros bon sens. *Gestion*, 35, 34-40.
- Nations Unies. (1998). *Protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf>
- Obringer, R., Rachunok, B., Maia-Silva, D., Arbabzadeh, M., Nateghi, R. et Madani, K. (2021). The overlooked environmental footprint of increasing Internet use. *Resources, Conservation and Recycling*, 167.
- Office québécois de la langue française (OQLF). (2019). Fiche terminologique « Hyperconnectivité ». http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=26557053
- Ordre des conseillers en ressources humaines agréés (CRHA). (2020). *Guide d'encadrement du télétravail pour l'employeur et l'employé*. http://www.portailrh.org/communiquer/2020-2021/pdf/guide-teletravail/CRHA_Guide_Teletravail-NM.pdf
- Perreault, M. (2019, 25 août). Les centres de données en ébullition. *La Presse.ca*. <https://www.lapresse.ca/actualites/sciences/2019-08-25/les-centres-de-donnees-en-ebullition>
- Plamondon Emond, E. (2019). L'hyperconnectivité, nocive pour la santé? <https://ordrecrha.org/ressources/sante-securite/2019/02/hyperconnectivite-nocive-sante?source=de940a0c2a1c4511a37eb70d69e11c12>
- Proofpoint. (2021). *2021 Voice of the CISO report*. <https://www.proofpoint.com/sites/default/files/white-papers/pfpt-us-wp-voice-of-the-CISO-report.pdf>
- Radio-Canada. (2020, 9 avril). La crise de la COVID-19 provoquera-t-elle une révolution du télétravail? *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1692344/coronavirus-covid-19-crise-revolution-teletravail>
- Radio-Canada. (2020, 18 décembre). Des travailleurs incapables de trouver un logement abordable à Sutton. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1758099/logements-abordables-sutton-pandemie-travailleurs-agricultures>
- Retraite Québec. (s. d.). La rente de retraite du Régime de rentes du Québec. https://www.rrq.gouv.qc.ca/fr/retraite/rrq/Pages/calcul_rente.aspx
- Rey, C. et Sitnikoff, F. (2006). Télétravail à domicile et nouveaux rapports au travail. *Revue Interventions économiques*, 34, 1-21.
- Rietveld, P. (2011). Telework and the transition to lower energy use in transport: On the relevance of rebound effects. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1, 146-151.

- Roach, J. (2020). Microsoft finds underwater datacenters are reliable, practical and use energy sustainably. <https://news.microsoft.com/innovation-stories/project-natick-underwater-datacenter/>
- Röder, D. et Nagel, K. (2014). Integrated analysis of commuters' energy consumption. *Procedia Computer Science*, 32, 699-706.
- Saba, T. et Cachat-Rosset, G. (2020). *COVID-19 et télétravail : un remède universel ou une solution ponctuelle. Québec et comparaison internationale*. https://diversite-gouvernance.umontreal.ca/wp-content/uploads/2020/10/Rapport-Teletravail-2020_OBVIA_PUB.pdf
- Sagar, V. (2018). Microsoft Teams Launches Canada Data Residency, Australia and Japan coming soon... <https://techcommunity.microsoft.com/t5/microsoft-teams-blog/microsoft-teams-launches-canada-data-residency-australia-and/ba-p/227178>
- Sarsby, A. (2016). Swot analysis. *A guide to SWOT for business studies students*. Leadership Library.
- Schneider, F. (2003). L'effet rebond. *L'écologiste*, 4(3), 45.
- Service Canada. (2020). Bulletin sur le marché du travail – Québec : juin 2019. https://www.guichetemplois.gc.ca/pièces_jointes-fra.do?cid=15003&lang=fra
- Seydtaghia, A. (2021, 8 février). Quel débit internet choisir à son domicile? *Le Temps*. <https://www.letemps.ch/economie/debit-internet-choisir-domicile>
- Slack. (s. d.). Hébergement des données proposé par Slack. <https://slack.com/intl/fr-fr/help/articles/360035633934-H%C3%A9bergement-des-donn%C3%A9es-propos%C3%A9-par-Slack>
- St-Amour, M. (2019). *Coup d'œil sociodémographique. La migration interrégionale au Québec en 2017-2018 : les gains continuent d'augmenter dans les Laurentides et en Montérégie*. https://bdso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01600FR_coup_doeil_68_2019H00F00.pdf
- St-Amour, M. et Bézy, S. (2021). *Bulletin sociodémographique. La migration interrégionale au Québec en 2019-2020 : une année défavorable aux grands centres urbains, surtout Montréal*. <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/migration-interregionale-quebec-2019-2020-annee-defavorable-aux-grands-centres-urbains-surtout-montreal.pdf>
- Statistique Canada. (2011). Durée habituelle du déplacement de la maison au travail, régions métropolitaines de recensement, 2011. <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/as-sa/99-012-x/2011003/tbl/tbl02-fra.cfm>
- Statistique Canada. (2017). Déplacement domicile-travail : faits saillants du Recensement de 2016. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/171129/dq171129c-fra.htm>

- Statistique Canada. (2019). Profil du recensement, recensement de 2016. Montréal [Région métropolitaine de recensement], Québec et Québec [Province].
<https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=CMACA&Code1=462&Geo2=PR&Code2=24&SearchText=Montreal&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=Labour&TABID=1&type=1>
- Statistique Canada. (2021a). Moyenne des heures habituellement et effectivement travaillées durant la semaine de référence selon le genre de travail (temps pleins et temps partiel), données annuelles.
<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410004301&pickMembers%5B0%5D=1.6&pickMembers%5B1%5D=3.1&pickMembers%5B2%5D=5.1&pickMembers%5B3%5D=6.1&cubeTimeFrame.startYear=2000&cubeTimeFrame.endYear=2019&referencePeriods=20000101%2C20190101>
- Statistique Canada. (2021b). Taux de chômage, taux d'activité et taux d'emploi selon le sexe, données annuelles.
<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410032702&pickMembers%5B0%5D=4.1&cubeTimeFrame.startYear=2019&cubeTimeFrame.endYear=2019&referencePeriods=20190101%2C20190101>
- St-Onge, S., Haines, V. Y. et Sevin, H. (2000). L'influence de l'appui du supérieur hiérarchique, des collègues et des dirigeants d'entreprise sur le succès du télétravail. *Relations industrielles*, 55(3), 414-450.
- Syndicat de la fonction publique et parapublique du Québec (SFPQ). (2020). Consultation sur fonction publique et parapublique au temps de la COVID-19. <https://www.sfpq.qc.ca/consultation-sur-fonction-publique-et-parapublique-au-temps-de-la-covid-19>
- Tanguay, G. A. et Lachapelle, U. (2018). *Impacts potentiels du télétravail sur les comportements en transport, la santé et les heures travaillées au Québec*.
<https://cirano.qc.ca/files/publications/2018RP-05.pdf>
- Taskin, L. (2006). Le télétravail en manque de régulations. *Regards économiques*, (37), 1-14.
- Tavares, A. I. (2017). Telework and health effects review. *International Journal of Healthcare*, 3(2), 30-36.
- TELUS. (2018). *Réussir en affaires et faire le bien. Rapport sur la durabilité 2018 de TELUS*.
https://assets.ctfassets.net/rz9m1rynx8pv/5YKJQWKN6mlziKNMw5gOFI/28915295e193b9379028b0c8b74eb289/2018_Sustainability_Report_French.pdf
- Tissandier, P. et Mariani-Rousset, S. (2019). Les bénéfices du télétravail. Mobilité modérée : réduction du stress et des émissions de gaz à effets de serre. *Revue francophone sur la santé et les territoires*, 1-16.
- Tremblay, D.-G. (2001). Le télétravail : son impact sur l'organisation du travail des femmes et l'articulation emploi-famille. *Recherches féministes*, 14(2), 53-82.

- Tremblay, D.-G. et Demers, G. (2020). *Le télétravail. Enjeux et défis. Guide d'information et d'implantation*.
https://teletravail.telug.ca/telugDownload.php?file=2020/09/Teletravail_document_base.pdf
- Trickey, A.-M. (2021, 6 mai). Choisir le télétravail après la pandémie pourrait freiner l'avancement professionnel. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1790311/teletravail-bureau-freiner-carriere-avancement>
- U.S. Energy Information Administration. (2020). Electricity explained.
<https://www.eia.gov/energyexplained/electricity/>
- Vachon, B. (2021, 2 février). L'exode hors de Montréal et l'attraction des régions. *Le Devoir*.
<https://www.ledevoir.com/opinion/idees/594419/l-exode-hors-de-montreal-et-l-attraction-des-regions>
- van Lier, T., de Witte, A. et Macharis, C. (2014). How worthwhile is teleworking from a sustainable mobility perspective? The case of Brussels Capital region. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 14(3), 244-267.
- Ville de Montréal. (2019). *Bilan environnemental 2019. Qualité de l'air à Montréal*.
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/BILAN%20QUALITE%20DE%20L'AIR%20\(FR\).PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/BILAN%20QUALITE%20DE%20L'AIR%20(FR).PDF)
- Ville de Montréal. (2020a). *Encadrement administratif. Directive sur le télétravail des employés de la Ville de Montréal*.
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/INTRA_FR/MEDIA/DOCUMENTS/DIRECTIVE_TELETRAVAIL.PDF
- Ville de Montréal. (2020b). *Flash info 2020. Impact du confinement sur la qualité de l'air de l'agglomération de Montréal*.
https://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/IMPACT%20SUR%20LE%20CONFINEMENT.PDF
- Ville de Montréal. (2020c). *Plan climat 2020-2030*.
<https://res.cloudinary.com/villemontreal/image/upload/v1608692024/portail/paqbtuqcmyqdwrvfb5j.pdf>
- Ville de Montréal. (2021). Surveillance de la qualité de l'air à Montréal.
<https://montreal.ca/articles/surveillance-de-la-qualite-de-lair-montreal-8820>
- Walrave, M. et De Bie, M. (2005). *Teleworking at home or close to home*. <https://www.esf-agentschap.be/sites/default/files/attachments/articles/teleworkhome.pdf>
- Wang, K. et Ozbilen, B. (2020). Synergistic and threshold effects of telework and residential location choice on travel time allocation. *Sustainable Cities and Society*, 63.
- Yuan, E. S. (2020). A Message to Our Users. <https://blog.zoom.us/a-message-to-our-users/>